Bericht

über die

Geologische Aufnahme von Ohio.

IV. BAND.

Zoologie und Botanik.

I. Theil. Zoologie.

Beamte der Aufnahme.

J. S. Newberry	Ober-Geologe.
Edward Orton	Gehülfs-Geologe.
E. B. Andrews	Gehülfs-Geologe.
T. G. Wormley	Chemiker.
F. B. Meek	Paläontologe.

Special-Gehülfen für Zoologie und Botanik.

J. M. Wheaton, A. W. Brayton, H. C. Beardslee,
D. S. Jordan, W. H. Smith, R. M. Byrnes.

Veröffentlicht auf Anordnung der Gesetzgebung von Ohio.

Columbus, Ohio,
G. J. Brand & Co., Drucker für den Staat.
1883.

Inhalts-Verzeichniß.

Erster Theil. Zoologie.

Vorrede des Uebersetzers zur deutschen Ausgabe.

Manche Unzulänglichkeiten, Mängel und Fehler, die der Unterzeichnete bei dem Uebersetzen des Berichtes über die Zoologie von Ohio sich hat zu Schulden kommen lassen, machen eine Erklärung seinerseits nothwendig, um die geleistete Arbeit richtig beurtheilen zu können. Nachschlagwerke für die verschiedenen Wissensgebiete, die der vorerwähnte Bericht umfaßt, standen ihm bei seiner Arbeit nicht weiter zu Gebote, als in seinem eigenen Besitze sich befanden; die hier sich befindende Staatsbibliothek enthält nicht ein einziges deutsches Buch, geschweige ein Werk über ein Spezialfach in dieser Sprache. Daraus erklärt sich, daß an manchen Stellen nicht das richtige Wort für einen Ausdruck, der nur von Fachmännern in den hier in Frage kommenden naturwissenschaftlichen Gebieten benützt wird, gebraucht wurde; es stand einfach nicht zur Verfügung und Wörterbücher, ja sogar Webster's "Unabridged" ließen den Uebersetzer vielfach im Stiche. Aus diesem Grunde war er öfters gezwungen, nach bestem Wissen und Ermessen mit Zuhülfenahme des Lateinischen solche Wörter in's Deutsche zu übertragen oder angemessene Wörter zu erdenken. Um jedes Mißverständniß zu vermeiden, wurde in allen solchen Fällen, wie auch in anderen, wo es für Manche wünschenswerth sein dürfte, das Originalwort zu kennen, die englische Bezeichnung in Klammern beigesetzt.

Da das Originalwerk in häufig unterbrochener Folge während eines Zeitraumes von vier Jahren veröffentlicht und die Uebersetzung in eben solcher Weise und in gleichem Schritte ausgeführt und gedruckt wurde, so war es unmöglich, das Werk in einem Guße zu liefern, denn nachträglich erkannte Fehler konnten in den vorausgegangenen Theilen nicht mehr ausgemerzt und im weiteren Verlaufe der Arbeit kennengelernte richtige Bezeichnungen nicht mehr eingeflochten werden.

Das Gleiche gilt im Allgemeinen auch von den vorausgegangenen Bänden über Geologie und Paläontologie, wie auch von den noch früheren Fortgangsberichten. In Betreff der letzteren ist zu bemerken, daß der ganze erste „Bericht des Fortschritts in 1869" (1871) und die eine Hälfte des „Bericht über den Fortgang in 1870" (1872) nicht von dem Unterzeichneten geliefert wurden; mit Ausnahme dieser Theile bekennt er sich für die Uebersetzungsarbeit aller übrigen Bände verantwortlich.

Wer die Schwierigkeiten erfaßt, die bei dem Uebersetzen eines so umfangreichen Werkes, gleich dem der „Geologische Aufnahme von Ohio", das so verschiedene wissenschaftliche Fächer (Geologie, Paläontologie, Zoologie, Botanik und Wirthschaftliche Geologie, nebst deren Hülfswissenschaften Physik, Chemie, Anatomie, Metallurgie, Hüttenkunde, u. s. w.) behandelt, sich in den Weg stellen, wird den Uebersetzer milde beur=

theilen und ihm manche Unterlassungs- und Begehungssünde verzeihen. Wenn man außerdem noch bedenkt, daß dem Staatsgesetze gemäß eine derartige Arbeit im Wege des Contraktes an den Mindestfordernden, ohne Bürgschaft für seine Befähigung zu fordern, vergeben wird, so wird klar, was allenfalls noch dunkel sein könnte. Vorausgesetzt selbst, daß der Uebersetzer mit großer Lust und Liebe an die Arbeit sich begibt und mit einem gewissen Vorrathe von Kenntnissen das Beste, das in seinen Kräften steht, zu leisten sich bestrebt, kann doch billigerweise nicht erwartet werden, daß er viel Zeit darauf verwende, eingehende Spezialstudien zu machen, und daß er kostspielige Spezialwerke für alle einschläglichen Fächer sich anschaffe, da seine Arbeit nicht nach dem Maßstabe ihres inneren Werthes, sondern nach dem Maßstabe von je „Tausend Wörtern", also nach der Zeile, und zwar nicht einmal "a penny a line", vergütet wird. Zu beachten ist außerdem noch, daß er mit der zuständigen Publikationsbehörde in gar keiner Beziehung steht, ihr nicht unmittelbar verantwortlich, ja ihr gänzlich unbekannt ist; keine Behörde, kein Fachmann prüft die Richtigkeit der Uebersetzung; Sinn oder Unsinn — a penny a line; als Subcontractor verpflichtet er sich nur dem Contraktor, der das Drucken übernommen hat. Alles, was der Staat von Diesem verlangt, ist, daß er die festgesetzte Zahl von Bögen pünktlich und sauber abliefert, — um mehr scheint der Staat sich nicht zu kümmern.

Der Unterzeichnete glaubt den Lesern des Werkes vorstehende Erklärung zu seiner Entschuldigung, wenn nicht Rechtfertigung, schuldig zu sein.

Columbus, O., im Dezember 1882.

J. B. Schüller, Dr. med.

Vorrede.

Der Plan, welcher der geologischen Behörde unterbreitet und von ihr angenommen wurde, und welchem gemäß die Berichte über die geologische Aufnahme veröffentlicht werden sollten, hatte sich die Veröffentlichung von zwei Bänden über Geologie, zwei über Paläontologie, einen über Zoologie und Botanik und einen über wirthschaftliche Geologie, wie auch einer geologischen Karte von Ohio zum Ziele gesteckt.

Das Gesetz, welches die Aufnahme anordnete, forderte von dem geologischen Corps, den allgemeinen geologischen Bau des Staates zu erforschen, die in den Steinen einzeschlossenen Fossilien zu sammeln, zu untersuchen und zu beschreiben, und Aufnahmen und Berichte über die Geologie und Resourcen eines jeden seiner achtundachtzig Counties anzufertigen. Als diesen Anordnungen gemäß das Material gesammelt wurde, fand man bald aus, daß der Bericht die gedachten Grenzen überschreiten werde. Die Abfassung eines dritten Bandes über Geologie und eines dritten über Paläontologie wurde daher von der geologischen Behörde angeordnet.

Von der Zahl der vorerwähnten Werke waren nur zwei Bände über Geologie und zwei über Paläontologie vollendet, als die Gesetzgebung die Geldverwilligungen für die Fortführung der Arbeiten des Geologischen Corps einstellte. Seit jener Zeit sind der III. Band, I. Theil, Geologie und die Geologische Karte des Staates durch die unentgeltliche Arbeit des Corps und mit einem Kostenaufwand von mehreren Hundert Dollars aus den Privatmitteln des Ober-Geologen vollendet worden. Auch diese sind auf Befehl der Gesetzgebung veröffentlicht worden.

Der Band über Zoologie und Botanik wurde ebenfalls abgefaßt und seine Veröffentlichung im Jahre 1878 angeordnet. Die für diesen Band verfaßten Berichte sind folgende: Ueber Säugethiere, von Prof. A. W. Brayton; über Vögel, von Dr. J. M. Wheaton; über Reptilien und Amphibien, von Dr. W. H. Smith; über Fische, von Dr. D. S. Jordan; über Mollusken, von Dr. R. M. Byrnes; ferner wurde ein Katalog der im Staate vorkommenden Pflanzen von Dr. H. C. Beardslee zusammengestellt. Die Manuscripte von einigen dieser Berichte, welche von ihren Verfassern zurückverlangt worden waren, um Abänderungen oder Zusätze zu machen, wurden von ihnen so lange zurückbehalten, daß die Veröffentlichung des vorliegenden Bandes bedeutend verzögert worden ist; sie sind auch in solchem Grade ausgedehnt worden, daß es unmöglich wurde, alle in einem Einband zusammenzufassen. In der Hoffnung jedoch, dies thun zu können, ist der Band zu einem einigermaßen unzweckmäßigen Umfang angewachsen. Von den abgefaßten Manuscripten sind das über die Pflanzen von Ohio, von Dr. Beardslee, und das über Mollusken, von Dr. Byrnes, in diesem Bande nicht aufgenommen worden, sondern sind bestimmt,

nebst solchen Zusätzen, welche zu dem zoologischen und botanischen Materiale gemacht werden mögen, einen zweiten Theil dieses Bandes zu bilden, von dem erwartet wird, daß er in kürzester Zeit abgefaßt und veröffentlicht werden wird.

Um den Ueberblick über die Zoologie und Botanik des Staates zu vervollständigen, sollte der II. Theil des Bandes, außer den bereits beschriebenen Berichten über Botanik und Conchologie, noch einen Bericht über die niederen Formen des Pflanzenlebens, besonders der Pilze, und andere über die Gliederthiere (Krustenthiere, Insekten, u. s. w.) enthalten, welche Beschreibungen von allen jenen Pflanzen und Thieren, welche dem Menschen nützlich oder schädlich sind, umfassen. Diese Berichte, wenn gehörig abgefaßt, werden einen hohen wissenschaftlichen Werth besitzen, besonders die über Wirthschaftliche Botanik und über Wirthschaftliche Insektenkunde dürften von großem und unmittelbarem praktischen Werthe sich erweisen.

Etwas Ungeduld wurde über den langsamen Fortgang des Abfassens des Bandes über Zoologie und Botanik und über das späte Erscheinen des vorliegenden Theiles geäußert. Man muß aber dabei bedenken, daß alle Zeit und Geistesarbeit, welche auf diese gründlichen und umfangreichen Berichte, die bestimmt sind, dem Staate zur Ehre und zum Nutzen zu gereichen, verwendet wurden, unentgeltlich geleistet worden sind. Den Verfassern ist für die Jahre, welche sie auf diese Arbeit verwendet haben, nicht ein Dollar vergütet worden; Billigkeit, wie auch Höflichkeit, fordern, daß die unschätzbaren Geschenke, welche im Vorliegenden von den bedeutenden Naturforschern, welche diese Berichte verfaßt haben, dem Volke von Ohio übergeben werden, dankbare Anerkennung finden. Vermuthlich vermag man nirgends in der Geschichte des Veröffentlichens von wissenschaftlichen Werken ehrenvollere Beispiele des unentgeltlichen Aufopferns von Zeit und Wissen seitens Männern der Wissenschaft für die höheren Interessen des Volkes zu finden.

Es ist auch möglich, daß es Einige gibt, welche den Werth dieser eingehenden Berichte über die Naturgeschichte des Staates nicht zu erkennen vermögen; aber mit Ausnahme einiger zerstreuten Zeitungs- und Journalartikel ist seit dem Veröffentlichen des von Dr. Kirtland verfaßten Kataloges in 1838 über die Zoologie von Ohio nichts veröffentlicht worden, und in diesem Zeitraume ist in jeder Stadt, in jedem Dorfe, in jeder Ortschaft und in jedem Farmhause beständig das Bedürfniß nach einer besseren Kenntniß der uns umgebenden Naturgegenstände gefühlt worden. In jeder Kreisschule werfen sich beständig Fragen auf, welche durch die natürliche Wißbegierde der Kinder veranlaßt werden und welche zu beantworten der Lehrer nicht im Stande ist, da ihm die Mittel fehlen, über die im Staate vorkommenden Thiere und Pflanzen sich Auskunft zu verschaffen. Das an der Natur genommene Interesse ist ein nahezu universelles und seine Pflege und Entfaltung ist förderlich und beglückend. Aus diesem Grunde wird die Verbreitung von Werken, welche Jedermann in Stand setzen, das Wesen und die Geschichte der ihn umgebenden Gegenstände kennen zu lernen, seitens des Staates sich nicht nur als eine Befriedigung, sondern als ein Segen für die große Menge erweisen. So viel über den erzieherischen und bildenden Einfluß sol-

cher Berichte. Ihre Einwirkung auf das praktische Leben unseres Volkes ist nicht weniger thatsächlich, indem eine Kenntniß der Lebensweise der Thiere, welche zum Unterhalte des Menschen beitragen, der Vögel in der Luft, der Thiere auf dem Felde, der Fische im Wasser, bei allen Bestrebungen, die Fruchtbarkeit dieser Nahrungsquellen zu erhöhen, eine Führerin von großem Nutzen sein wird. In gleicher Weise wird eine Kenntniß der Pflanzen, welche dem Nutzen oder der Schönheit dienen, einen Mann zu einem besseren Landwirthe und zu einem glücklicheren und nützlicheren Bürger machen. Diese Erwägungen sind so augenfällig, daß keine ausführliche Beweisführung nothwendig werden sollte, um die Nützlichkeit der Bücher, gleich dem jetzt dem Publikum übergebenen, und die weise Verwendung der verausgabten geringen Summe, welche deren Herstellung kostete, darzuthun. Der Eifer, womit dieses Buch von Tausenden unserer Bürger gefordert werden wird, dürfte bald beweisen, wie hoch dessen Werth geschätzt wird.

Für die Sorgfalt und Genauigkeit, womit der Band veröffentlicht wurde, muß Dr. J. M. Wheaton Ehre gezollt werden; derselbe hat, außer dem Abfassen des umfangreichsten darin enthaltenen Berichtes, die mühevolle Pflicht eines Redakteurs übernommen, alle Korrekturen gelesen und alle schwierigen typographischen Fragen entschieden. Für die technische Ausführung des Werkes sind wir der Zuvorkommenheit und Mitwirkung des Supervisors für Staatsdruckarbeiten, Oberst J. K. Brown, und der Geschicklichkeit der Staatsdrucker, der Herren Nevins & Myers*) zu Dank verpflichtet.

Von den übrigen Bänden, welche in dem ursprünglichen Plane, die Ergebnisse der Geologischen Aufnahme zu veröffentlichen, vorgesehen wurden, bleiben nur noch der zweite Theil des III. Bandes über Paläontologie und der V. Band über Wirthschaftliche Geologie unveröffentlicht; die Arbeit ist langsam vorwärts geschritten, indem sie ohne Hülfe seitens des Staates geleistet wurde. Diese Arbeit würde bereits früher der Gesetzgebung zum Veröffentlichen unterbreitet worden sein, wäre nicht von Freunden der Geologischen Aufnahme die Ansicht ausgesprochen worden, daß es gegenwärtig nicht weise sein würde, Verwilligungen für einen Band zu verlangen, welcher von Einigen mehr zur Zierde, als zum Nutzen erachtet wird, und daß man die Vollendung des längst halb vollendeten Bandes über Wirthschaftliche Geologie abwarten solle. Die Verzögerung in der Veröffentlichung des letztgenannten Bandes hing von dem Versäumniß ab, die geringe Summe, die nothwendig ist, die Feldarbeit zu beenden und die Karten, welche das Werk begleiten sollen, zu vollenden, zu verwilligen. Diese Geldsumme war unbedingt nothwendig und der Betrag von $5000 wurde vor einigen Jahren gefordert. Während ihrer letzten Sitzung verwilligte die Gesetzgebung die gewünschte Summe und legte die Arbeit in die Hände von Prof.

*) Der vorliegende, in deutscher Sprache herausgegebene Band, welcher in typographischer Hinsicht dem Originalwerke in keiner Weise nachsteht, ging aus der Druckerei der Herren G. J. Brand & Comp., Staatsdrucker für deutsche Druckarbeiten, hervor, deren Nachsicht in vielen Stücken sich verpflichtet fühlt -- Der Uebersetzer.

Orton; dieselbe ist auf dem besten Wege zu ihrer Vollendung. Sobald genannter Band veröffentlicht sein wird, ist zu hoffen, daß Maßregeln ergriffen werden, um die Veröffentlichung der zwei Halbbände, des einen über Botanik, u. s. w., und des anderen über Paläontologie, zu sichern, wodurch die Serie harmonisch und vollständig wird.

Betreffs der Berichte über Botanik und Insektenkunde ist genug gesagt worden, um ihre Nützlichkeit und die Wichtigkeit, sie drucken zu lassen, nachzuweisen. Hier ist nicht der Platz, die Vollendung der Berichte über die Paläontologie des Staates zu befürworten; es ist aber am Platze und gestattet, zu sagen, daß das Vorurtheil, welches sich der Veröffentlichung von Abbildungen und Beschreibungen der in unseren Gesteinen eingeschlossenen Fossilien entgegenstellt, ein engherziges und thörichtes ist. Abgesehen von dem allgemein herrschenden Interesse, welches an diesen ausgestorbenen Formen des Thier- und Pflanzenlebens genommen wird, so ist ihr praktischer Werth ein großer und nicht zu läugnender. Ein jeder Geologe weiß, daß Fossilien seine zuverlässigsten Führer bilden. Sie sind die Kriterien, wonach er das Alter und die relativen Lagen der sie einschließenden Gesteine beurtheilt, und somit sind sie Etiketten, welche auf diese Gesteine geschrieben sind, und welche der Mensch, der die Sprache gelernt hat, leicht lesen kann; auch sind sie unfehlbar. Auf der ganzen Erde verwenden Regierungen, Vereine und Individuen große Geldsummen auf die Verbreitung gerade solcher Kenntniß, wie in unseren paläontologischen Berichten enthalten ist, und es herrscht wenig Zweifel, daß früher oder später das äußerst interessante Material, das für den dritten Band der Paläontologie gesammelt wurde, von der Staatsbehörde gefordert und dem Publikum übergeben werden wird.

J. S. N.

Druckfehler.

Seite	110,	Zeile	1	von	Oben	lese man	volucella	anstatt	volucelia.
„	127,	„	11	„	„	„ „	prairie	„	prairir.
„	282,	„	7	„	„	„ „	Myiodioctes	„	Myiodroctes.
„	497,	„	2	„	Unten	„ „	Plegadis	„	Pelgadis.
„	498,	„	1	„	Oben	„ „	Plegadis	„	Pelgadis.
„	524,	„	11	„	„	„ „	Nimmersatte	„	Nimmersatts.
„	538,	„	1	„	„	„ „	ALECTORIDÆ	„	ALEETORIDÆ.
„	566,	„	19	„	„	„ „	Harlekin	„	Harleking.
„	729,	„	7	„	Unten	„ „	emoryii	„	emorgii.
„	839,	„	3 u. 14	„	Oben	„ „	Scaphirhynchops	„	Scaphirrhynchops.
„	913—943	Seitenüberschrift				„ „	Karpfen	„	Sauger.
„	941,	Zeile	6	von	Unten	„ „	Erimystax	„	Erymystax.

Die Seitenzahlen 541—544 sind zweimal nach einander vorhanden; mit dem 43. Bogen wurde das Versehen ausgeglichen. Im Inhaltsverzeichniß sind die doppelt vorhandenen Seitenzahlen mit (a) und (b) bezeichnet.

Seite 1104, in dem Inhaltsverzeichniß, ist unter den Drosseln die Braundrossel weggelassen, welche auf Seite 216 zu finden ist.

I. Abschnitt.

Bericht über die Säugethiere von Ohio.

Von A. W. Brayton.

Prof. J. S. Newberry, Obergeolog:

Geehrter Herr: Die Beschreibung der Säugethiere von Ohio, welche ich hiermit unterbreite, ist zum größten Theil aus den Hauptwerken über Nordamerikanische Säugethiere zusammengestellt. Die Beschreibung der Nagethiere ist nach dem "Monograph of North American Rodentia," von Coues und Allen, und die der Marder (Mustelidæ) nach dem Werke "Fur-bearing Animals of North America," von Dr. Coues verfaßt.

Die Werke von Prof. Baird, Dr. Gill, Audubon und Bachmann und Robert Kennicott sind ausgiebig benützt und solche Auszüge gemacht worden, als zweckmäßig und nothwendig erachtet wurden.

Außerdem bin ich Hrn. Frank W. Langdon, von Madisonville, Hamilton County, Ohio, für werthvolle Verzeichnisse, Feldnotizen und andere Auskunft, welche vorwiegend der früheren Geschichte von Ohio entstammen, Hrn. E. W. Nelson, Ver. Staaten Armee, zu Chicago, für Mittheilungen über Verbreitungsbezirke, und Dr. D. S. Jordan, dessen Manual der Vertebraten der Reihenfolge und Anordnung der Spezien zu Grunde gelegt wurde, für die Benützung von Büchern und Exemplaren und für die Durchsicht der Correkturbogen und andere Gefälligkeiten, zu Dank verpflichtet.

Es wurde für zweckmäßig erachtet, in diese Monographie nicht nur die Thiere, welche jetzt noch im Staate wild vorkommen, aufzunehmen, sondern auch jene, welche innerhalb der Zeit der Besiedlung des Staates ausgestorben sind.

Achtungsvollst,

A. W. Brayton.

Irvington, Ind., den 3. Oktober 1878.

Bericht

über die

Säugethiere von Ohio.

Von A. W. Brayton.

Die Säugethiere sind luftathmende, warmblütige Wirbelthiere, deren Hautoberfläche mehr oder minder mit Haaren bedeckt ist; die Athmung geschieht niemals mittels Kiemen, sondern nach der Geburt mittels Lungen; Herz und Lungen befinden sich im Brustkorb und sind von den Unterleibseingeweiden durch eine muskulöse Scheidewand (Zwergfell) getrennt; das Blut enthält rothe, kernlose Blutkörperchen; das Blut macht einen vollständig geschlossenen Kreislauf, indem es in der rechten Hälfte des vierkammerigen Herzens aufgenommen und von derselben zum Durchlüften nach den Lungen befördert wird und danach durch die andere Hälfte des Herzens durch den Körper getrieben wird; die Aorta ist einfach und über den linken Luftröhrenast gebogen. Die Gehirnhälften sind durch eine vordere Commissur und eine quere obere Commissur, den Balken oder corpus callosum, verbunden; die letztgenannte Commissur bildet mehr oder minder ausgiebig die Decke der Seitenhöhlen oder lateralen Ventrikel; der Schädel ist mit zwei Hinterhauptsgelenkhöckern (occipitalen Condylen) ausgestattet, wovon sich je einer zu den beiden Seiten des großen Loches (foramen magnum) befindet; der Unterkiefer besteht aus einem Paar einfacher Aeste oder Laden und ist mittels convexer Gelenkhöcker unmittelbar mit den Schuppenbeinen (ossa squamosa) verbunden. Lebendig gebärende Thiere; der Fötus (die Frucht) entwickelt sich aus einem winzigen Ei und ist mit einer Schafhaut (amnion) und Harnhaut (allantois) ausgestattet; die Jungen werden nach der Geburt eine Zeitlang mit Milch genährt, welche in den Brustdrüsen des Mutterthieres abgeschieden wird.

Ordnungen der Säugethiere.

* Die Jungen werden nicht eher geboren, als bis sie eine beträchtliche Größe
fast vollkommene Entwicklungsstufe erreicht haben; vor der Geburt beziehen sie ihre Nahrung aus dem Blute der Mutter durch Vermittlung eines Mutterkuchens (placenta); die Scheide (vagina) bildet eine einfache Röhre, welche manchesmal mit einer theilweisen Scheidewand versehen ist. Die Gehirnhemisphären sind durch einen wohlentwickelten Balken (corpus callosum) und eine verkleinerte vordere Commissur verbunden. (Unterklasse Monodelphia).

† Gehirn mit einem verhältnißmäßig großen Vorderhirn (cerebrum), welches nach Hinten einen großen Theil oder das Ganze des Kleingehirns (cerebellum,) und nach Vornen einen großen Theil oder das Ganze der Riechkolben (lobi olfactorii) bedeckt; der Balken setzt sich horizontal nach Hinten fort bis zur Vertikale der Seepferdefußfurche (sulcus hippocampi) und darüber hinaus und entwickelt Vornen einen gut ausgeprägten rückläufigen Schnabel. (Oberordnung Educabilia).

Vordere und hintere Gliedmaßen und das Becken gut entwickelt; die oberen Gelenktheile der Gliedmaßen (humerus und femur) springen über die allgemeine Körperbedeckung nicht hervor.

a. Die Finger und Zehen sind mit hornigen, zu Klauen entwickelten Anhängseln ausgestattet; die Zähne sind dreierlei Art; die Eckzähne sind spezialisirt und kräftig; die Backzähne, einer oder mehrere in jeder Kinnlade, sind meißelförmig (sectorial) und zum Schneiden geeignet; Schneidezähne $\frac{6}{6}$; Kahn- und Mondbein (os scaphoideum und os lunare) verwachsen, die Mutterkuchen gürtelförmig und mit hinfälliger Haut (deciduate) ausgestattet. . . . . Carnivora.

aa. Die Finger und Zehen mit hornigen, zu Hufen entwickelten Anhängseln ausgestattet; Zähne von dreierlei Art; Schneidezähne verschieden gestellt, oft verkleinert oder gänzlich fehlend, besonders in der oberen Kinnlade; keine entwickelten Stoßzähne; Kohn- und Mondbein getrennt; Mutterkuchen ohne Deciduat (diffus oder zottig.) Ungulata.

†† Das Gehirn besitzt ein verhältnißmäßig kleines Vorderhirn, welches nach Hinten einen großen Theil des Kleingehirns und nach Vornen einen großen Theil der Riechkolben unbedeckt läßt; der Balken erstreckt sich mehr oder minder schräg nach Oben und endet vor der Vertikale der Seepferdefußfurche; kein gut ausgeprägter Schnabel Vornen. (Oberordnung Ineducabilia.)

b. Die Schneidezähne (sehr schwankend an Zahl und ohne persistente Pulpe) niemals $\frac{2}{2}$ oder $\frac{4}{2}$; die Eckzähne sind vorhanden; die Backzähne mit scharfen und zugespitzten Höckern versehen; der Unterkiefer ist mit quergestellten Gelenthöckern versehen, welche in besondere Gelenkhöhlen aufgenommen werden.

c. Die vorderen Gliedmaßen sind zum Fliegen geeignet; Elle und Speiche sind vereinigt; die Knochen der Hand und Finger sind stark verlängert und bilden die Stützen für eine dünne, lederartige Haut, welche sich den Körperseiten entlang bis zu den hinteren Gliedmaßen erstreckt; die Milchdrüsen sind brustständig. . . Cheiroptera.

cc. Vordere und hintere Gliedmaßen zum Gehen oder Greifen geeignet; Elle und Speiche vollständig oder theilweise getrennt; die Knochen der Hand und Finger sind normal entwickelt; die Milchdrüsen sind bauchständig. . . . Insectivora.

bb. Schneidezähne $\frac{2}{2}$, selten $\frac{4}{2}$; beständig erzeugt durch persistente Pulpen; sie wachsen in einer kreisförmigen Richtung; keine Eckzähne; Backzähne mit geriefter Oberfläche; Unterkiefer mit längsgestellten Gelenkhöckern, nicht in Gelenkhöhlen, sondern in Längsfurchen frei nach Hinten und Vornen gleitend. . . Rodentia.

** Die Jungen werden mit sehr geringer Körpergröße und unvollkommen entwickelt geboren; sind niemals mittels eines Mutterkuchens mit dem Mutterthiere verbunden; wenn geboren, werden sie von dem Mutterthiere an die Zitzen gelegt, aus welchen von der Mutter die Milch in das Maul der Jungen getrieben wird; die Gehirnhemisphären sind hauptsächlich durch eine wohl entwickelte vordere Commissur verbunden; der Balken ist verkümmert; die Scheide ist mehr oder minder vollständig in zwei getrennte Kanäle getheilt. (Unterklasse Didelphia.) . . . . Marsupialia.

Unterklasse MONODELPHIA.

Oberordnung EDUCABILIA.

Ordnung CARNIVORA.

Familien der Raubthiere.

* Der Darmkanal ist mit einem Blinddarm versehen; die Füße sind auf die Zehen gestellt; Zehen, 5–4.

† Zähne, 28 bis 30; Bezahnung, M. $\frac{1}{1}$ PM. $\frac{2}{2}$, C. $\frac{1}{1}$, I. $\frac{3}{3} \times 2$; Kopf breit; Schnauze kurz, eingebogen (decurved); die Krallen sind scharf, zusammengedrückt, einziehbar.

FELIDÆ.

†† Zähne, typisch 42; ihre Zahl wechselt jedoch zwischen 38 und 46 (die wahren Backzähne sind das schwankende Element). Zahnformel, M. $\frac{2}{3}$ ($\frac{1}{2}$–$\frac{3}{5}$), PM. $\frac{4}{4}$ C. $\frac{1}{1}$, I. $\frac{3}{3} \times 2$.

CANIDÆ.

* Darmkanal besitzt keinen Blinddarm; die Füße sind gewöhnlich auf die Sohle gestellt, wenn nicht auf die Zehen; Zehen 5–5.

† Zähne, weniger als 40; der Körper ist ziemlich schlank; die Füße sind häufig mehr oder minder vollkommen auf die Zehen gestellt; Zehen, 5–5. . . . MUSTELIDÆ.

†† Zähne, 40 oder 42; der Körper ist gedrungen; die Füße vollständig auf die Sohle gestellt.

a. Schwanz verkümmert; Zähne 42; Unterkiefer enthält drei wahre Backzähne; der Körper ist sehr groß und schwer. . . . . URSIDÆ.

aa. Schwanz gut entwickelt; Zähne, 40; Unterkiefer schlank, enthält zwei wahre Backzähne; der Körper ist mäßig gedrungen. . . . . . . PROCYONIDÆ.

Familie FELIDÆ.

Die Katzen sind auf den Zehen gehende Raubthiere und besitzen 5–4 Zehen. Von verwandten Familien unterscheidet man sie leicht durch die einziehbaren und sehr spitzen, zusammengedrückten Krallen. Die Handteller und Sohlenflächen sind dicht beharrt, und unter einer jeden Zehe und dem Fußballen befinden sich nackte Schwielen. Die Bezahnung ist auf ihre einfachsten Elemente, welche unter allen Schneid-, Eck- und Backzähne besitzenden Säugethieren vorkommen, zurückgebracht. Formel: I. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$; C. $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$; PM. $\frac{3}{2}$–$\frac{3}{2}$, oder $\frac{2}{2}$–$\frac{2}{2}$; M. $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$=30 oder 28. Die Eckzähne sind lang, spitz, mehr oder minder gebogen, in der Regel leicht zusammengedrückt; bei den noch vorkommenden Katzen besitzen sie an der äußeren Seite zwei Längsfurchen. Der hintere Backzahn des Oberkiefers, der einzige bleibende, ist sehr klein und seine Krone ist quergestellt; vor demselben befindet sich ein großer schneidender Lückenzahn (premolar) und vor diesem ist wiederum ein kleinerer dreihöckiger Zahn. Der erste Lückenzahn (premolar) ist sehr klein, — fehlt bei Lynx. In dem Unterkiefer ist der hintere Backzahn schneidend und vor ihm stehen zwei kleinere, zusammengedrückte Lückenzähne. Der zweite obere und der erste und zweite untere Lückenzahn sind dreihöckerig, der mittlere Höcker ist am höchsten und diese Reihen besitzen zuweilen Nebenkerben oder Nebenhöcker.

Schlüssel zu den Gattungen der FELIDÆ.

* Vier Backzähne oben auf jeder Seite (PM. $\frac{3}{2}$–$\frac{3}{2}$); der Schwanz ist wenigstens halb so lang wie der Rumpf; der Pelz ist dicht und glänzend; die Schultern sind hoch; die Ohren besitzen keine Haarbüschel an den Spitzen . . . . FELIS.

** Drei Backzähne oben auf jeder Seite (PM. $\frac{2}{2}$–$\frac{2}{2}$); kurzer, abgestumpfter Schwanz; Ohren dreieckig mit Haarbüscheln versehen. . . . . LYNX.

Gattung FELIS. Linné.

Etymologie — Lateinisch, Felis, die Katze.

1735. Felis, Linné, Sytema Naturæ, I.

Die Katzen werden von den Luchsen durch die Gattungsmerkmale, welche oben angeführt wurden, leicht unterschieden. Dieselben sind äußerlich durch den langen und sich verjüngenden (manchesmal mit einem Haarbüschel oder einer Quaste ausgestatteten) Schwanz gekennzeichnet; der Schwanz ist stets so lang wie der halbe Körper ohne Kopf und Hals. Der Pelz ist dicht, compakt und glänzend, häufig mit symmetrischen Färbungsmustern. Die Ohren haben an der Spitze keine Haarbüschel. Das allgemeine Aussehen ist katzenartig.

Außer F. concolor, dem Silberlöwen oder Puma, dem Typus der amerikanischen Spezien, findet man vier Repräsentanten dieser wohlbekannten Gattung in den Vereinigten Staaten: F. onca (Linné), den Jaguar oder amerikanischen Tiger, vom Red River in Louisiana südlich bis Patagonien, die größte der amerikanischen Katzen; F. pardalis (Linné), den Ocelot oder Pardel (Ocelot oder Tiger Cat) vom Red River im ganzen Gebiet des Tieflandes von Texas; F. eyra (Desm.), den Eyra (Tiger Cat), eine gleichmäßig bräunlichrothe Katze von der Größe der Hauskatze, vom Rio Grande in Texas durch Mexiko und Centralamerika nach Guiana; F. yaguarundi (Desm.), eine gesprenkelte, bräunlichgraue Katze, welche größer und langgestreckter als die gemeine Hauskatze ist; sie bewohnt das Gebiet zwischen dem Rio Grande und Paraguay.

FELIS CONCOLOR. (Linné.)

Silberlöwe; Kuguar; Leon; Puma; Panther; (PANTHER; COUGAR; ROCKY MOUNTAIN LION; PAINTER; PUMA; BLACK PUMA.)

1771. Felis concolor, Linné, Mantissa, 1771, 552. — Erxl., Syst. Reg. Anim., 1777, 511, Sp. 17. — Bodd., El. Anim., 1784, 90. — Gmel., Syst. Nat., 1788, Band i, Tafel i, 79, Sp. 9. — Schreb., Säugeth., 1778, Band iii, 394, Tafel civ. — F. Cuv., Hist. Nat. Mamm., 1829, Band ii, Tafel 143. — Cuv., Ossem. Foss., 1825, Band iv., 40. — Temm., Mon. Mammif., 1827, 134. — Wils., Illust. Zoöl., 1831, Tafel i. — Maxilian, Beitr. Naturg. Brasil., 1826, Band ii, 358. Reug., Zoöl. Journ., 1835, Band v., 476. — Fuller, P. Z. S., 1836, 62. — Azara, Nat. Hist. Quad. Parag., 1838, 207. — Swains., Anim. Menag., 106. — Rich., Zoö. Beechey's Voy., Mam., 1839, 6. — Griff., Anim.

King. 1827, 436. — Burm., Weber. Thiere, v. Bras., 1854, 88. — Murr., Geog. Distr. Anim., 1866, 100. – Gerv., Nat. Hist. Mam., 1855, 89. — Blainv., Osteog., 1839–64, Band ii, Atl. vi, Tafeln xi, xiv. — Fisch., Zoogu., 1814, 223, Sp. 5. — Derselbe, Syn., 1829, 197. — Jard., Nat. Libr., Band xvi, 124, Tafeln iv, v. — Desm., Mammal., 1820, 218, No. 336, Tafel 94, Fig. 102. — D'Orbig., Voy. Amer. Merid., 1847, 21, Mamm. — Barth., P. Z. S., 1861, 141. — Cuningh., P. Z. S. 1868, 185. — Sclat., P. Z. S., 1868, 624. — Temm., Mon. Mamm., 1827, Band i, 134, et App 256. — Less., Man. Mamm., 1827, 190, Sp. 507. — Coop. u. Suck., Nat. Hist. Wash. Terr., 1859, 74, 108. Baird, U. S. & Mex. B. Sur., 1859, 5. — De Kay, Nat. Hist. N. Y., 1842, 47. — Baird, U. S. P. R. R. Expl. Ex., 1857, Band viii, 83. — Harl., Faun. Amer., 1825, 94. — Wagn., Suppl. Schreb., 1841, 461.— Aud. u. Bach., Quad. N. Am., Band ii, 1851, 305, Tafeln xcvi, xcvii, (Oktav-Ausgabe.) — Less., Nouv. Tab. Regn. Anim., 1842, 56, Sp. 512. — Newb., P. R. R. Rep., vi, 1857, 36. — Marcy, Rep. Expl. Red River, 1852, 200. — Woodh., Sitgr. Rep. Zuni & Colorado, 1854, 47. — Coues, Am. Nat., i, 1867, 286. — Derselbe, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1867, 133. — All., Bull. Essex Inst., vi, 1862, 53, 58. — Derselbe, Bull. M. C. Z., ii, 1871, 168. — Jordan, Manual of the Vertebrates, 1878, 16, 2te Auflage.

1777. Felis nigra, Griff., Syn., Sp. 444 (?). — Erxl., Syst. Reg. Anim., 1777, 512, Sp. 8.

1788. Felis discolor, Gmel., Syst. Nat. 1788, Band i, Tafel i, 79, Sp. 12. — Schreb., Säugeth., 1778. — Fisch., Zoogu., 1814, 223, Sp. 6. — Less., Man. Mamm., 1827, 190, Sp. 509.

1827. Felis unicolor, Less., Man Mamm., 1827, Seite 190, Sp. 508.

1830. Felis puma, Shaw, Gen. Zoöl., 1830, Band i, 358, Tafel cxxxix. — Molina, Saggio Stor. Nat. Chilo, 1810, 245, Sp. 8.

1867. Leopardus concolor, J. E. Gray, P. Z. S., 1867, 265. — Derselbe, Cat. Carn. Mamm., 1869, 12. — Derselbe, Cat. Mamm. Brit. Mus., 1842, 41.

1869. Panthera concolor, Fitzin., Ditzg. Akad. Wiss. Wein., 1869, lix, 629.

1869. Panthera concolor niger, Fitzin., Ditzg. Akad. Wiss. Wein., 1869, lix, 634.

1874. Puma concolor, J. E. Gray, Ann. & Mag. Nat. Hist., 1874, S. —.

Der Puma (panther) ist unter den nordamerikanischen Katzen die zweit größte; er ist größer als das gemeine Schaf oder der größte Hund; er wiegt zuweilen einhundert und fünfzig Pfund.

Ein ausgewachsenes Weibchen wog, wie von Dr. Coues mitgetheilt wird, ohne Eingeweide achtzig Pfund; das Bruttogewicht betrug der Berechnung gemäß einhundert Pfund.

Die Messungen, welche an dem todten Thiere ausgeführt wurden, bekunden durchschnittliche Größenverhältnisse:

	Zoll.
Von der Nasenspitze bis zum Schwanzende	82.00
Kopf über die Stirnwölbung	9.50
Kopf und Körper bis zur Schwanzwurzel	50.00
Schwanz	32.00
Höhe an den Schultern	29.00
Vorderbein und Fuß, vom Ellenbogen an	15.50
Sohle des Hinterfußes	11.00
Brustumfang	27.00

Der Puma, obgleich kleiner als der Jaguar, F. onca, hat eine größere Höhe, indem seine Beine verhältnißmäßig viel länger sind.

In der Färbung ist der Puma dem Virginischen Hirsche nicht unähnlich. Der Rücken und die Seiten haben eine lohfarbene bräunliche Färbung, die Rückenlinie ist dunkler und die unteren Theile sind schmutzig weiß. Die einzigen dunklen Zeichnungen bestehen in einem dunklen Flecken auf der Oberlippe und auf der Convexität der Ohren; die Schwanzspitze ist schwärzlich. Der Körper der Jungen ist dicht gefleckt, wie es in dieser Familie gewöhnlich ist, und der Schwanz ist geringelt.

Das Haar ist kurz, compakt, dicht an die Haut angedrückt. Der Kopf ist klein, die Ohren sind groß und oben abgerundet; die Schnurrbarthaare stehen in vier horizontalen Reihen.

Diese Spezies ist gemein in Colorado, Neu-Mexiko und Arizona und kommt von dem fünfzigsten und sechzigsten Grad nördlicher Breite bis zur Südspitze des amerikanischen Continentes vor.

In gewissen Gegenden von Neu-Mexiko richtet dieses Thier schreckliche Verheerungen unter den wilden Truthähnen an, wovon es hunderte vernichtet und die früheren Nistplätze derselben in solchem Grade entvölkert, daß in wenigen Jahren diese Vögel in dieser Gegend fast ausgestorben sein werden, wenn nicht Maßregeln ergriffen werden, diesem Morden im Großen Einhalt zu thun. — (Coues und Yarrow.)

In Dr. Kirtland's Verzeichniß der Säugethiere (Ohio Geological Survey for 1838) ist Folgendes enthalten:

"Felis Concolor" und "Felis Montana", Bergtiger und Bergkatze (mountain tiger und mountain cat) sind beide den Jägern unter dem Namen "Catamount" bekannt. Die beiden kamen früher im Staate vor, sind aber jetzt verschwunden. Hr. Dorfeuille besitzt in seinem Museum zu Cincinnati ein gut ausgestopftes Exemplar beider Spezien, welche in Ohio gefangen worden waren." — (Die gesperrte Schrift ist von mir. Dorfeuille und sein Museum sind jetzt nicht mehr vorhanden und sind bereits seit Jahren verschwunden. — Langdon.)

Hr. Frank W. Langdon, von Madisonville, Hamilton County, Ohio, hat mir eine Anzahl Notizen über die Säugethiere von Ohio mitgetheilt, welche vorwiegend der früheren Geschichte des Staates entnommen sind. Aus denselben wähle ich folgende aus:

„Die erste Behörde von County-Commissären setzte eine Belohnung aus von drei Dollars für die Kopfhaut von Wölfen und Puma, welche weniger als sechs Monate alt sind, und von vier Dollars für die Kopfhaut jener dieser Thiere, welche mehr als sechs Monate alt sind. Diese Belohnung wurde in 1818 zurückgezogen." (History of Athens county, Ohio, Seite 130. — C. M. Walker, 1869.)

Folgendes Pumaabenteuer ist der Centennialgeschichte von Licking County, Ohio, welche in Newark, Ohio, von Isaac Smucker veröffentlicht wurde, entnommen:

„Im Herbst 1805 wurde Jacob Wilson, welcher ungefähr eine Meile von Newark entfernt wohnte, durch eine Aufregung unter seinen Schweinen und Ferkeln plötzlich an die Thüre seines Blockhauses gelockt. Ein mächtiger Puma hatte so eben ein Schwein gepackt und wurde, als er sich damit davon machen wollte, verfolgt und nicht fern von dem Hause auf einen Baum gejagt. Der Pionier ergriff sofort seine treue Flinte und richtete sie auf das wüthende Thier, welches auf den ersten Schuß mitten unter die Hunde an der Wurzel des Baumes fiel."

Gattung LYNX. Raf.

Lynx, Rafinesque, Amer. Month. Mag., I, Oct. 1817, 437. — Derselbe, II, 1817, 46. — Aud. u. Bach., N. A. Quad., I. 1849, I.

Lyncus, „Gray," DeKay, New York Zool., I, 1842, 50.

Gattungsmerkmale. — Backzähne $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$ (der kleine vordere Lückenzahn der Gattung Felis fehlt.) Der Schwanz ist beträchtlich weniger als halb so lang wie der Körper ohne Kopf und Hals; in der Regel ist er nicht viel länger als der Kopf und an dem Ende kurz abgestumpft.

In den Vereinigten Staaten gibt es vier Spezien Lynx: Pischu oder der canadische Luchs, Lynx canadensis, der größte der Gattung; kommt nach Norden hin vor; die Schwielen der Füße sind im Winter so mit Haaren überwachsen, daß sie verdeckt sind; die anderen drei Spezien, L. fasciatus, der Streifenluchs oder die Rothkatze (red cat, L. rufus), der Rothluchs oder die amerikanische Wildkatze und L. maculatus, der Fleckluchs oder die texanische Wildkatze sind kleiner, haben nacktere Sohlen und ihre Verbreitung erstreckt sich mehr südwärts.

Lynx canadensis, (Desm.) Raf.

Pischu oder canadischer Luchs; (Canada Lynx).

1793. Lynx, Penn., Hist. Quad., 1793, 301, Sp. 203.

1816. Felis canadensis, Desm., Nouv. Dict. d'Hist. Nat. 1816, 108. — Derselbe, Mam., 1820, 224, No. 346. — Gapper, Zoöl. Journ., 1835, Band v. 203. — Swains. u. Rich., Faun. Bor. Am., Band i, 1829, 101. — Murr., Geog. Distr. Mam., 1866, 101. — Jard., Nat. Libr., Band xvi, 259, Tafel xxxiii. — Less., Man. Mam., 1827, 191, Sp. 513. — Harln., Faun. Am., 1825, 98. — Griff., Anim. King., 1827, Band v, 174. — Fisch., Syn. Mam., 1829, 213, Sp. 31. — Leß., Nouv. Tab. Regn. Anim., 1842, 57, Sp. 548. — Gerv., Hist. Nat. Mam., 1855, 92.

1842. Lyncus borealis, De Kay, Nat. Hist. N. York, 1842, 50, Tafel x, Figur 2.

1842. Lyncus canadensis, Gray, Cat. Mam. Brit. Mus., 1842, 46. — Derselbe, P. Z. S., 1867, 276. — Derselbe, Cat. Carn. Mam., 1869, 37, Sp. 3.

1847. Felis borealis, Temm., Mon. Mam., 1847, Band 1, 109, App., 251. — Less., Man. Mam., 1827, 184, Sp. 490. — Derselbe, Comp. Buff., 1839, Band i, 411. — Wagn., Supp. Schreb., 1841, Band ii, 519. — Blyth, J. A. S. B., 1842, Band xi, Tafel ii, p. —.

1847. Lynx canadensis, Baird, U. S. P. R. R. Expl. Exp., 1857, Band viii, 99. — Raf., Am. Month. Mag., 1817, Band ii, 46. — Aud. u. Bach., Quad. N. Am., 1849, Band i, 136, Tafel xvii. — Jordan, Manual of the Vertebrates, 1878, 16, 2te Auflage. — Le Lynx du Canada, Cuv., Ossem. Foss., 1825, Band iv, 443. — Buff., Suppl., Band iii, Tafel xliv. — Le Lynx de Mississippi, Buff., Supp., Band vii, Tafel liii.

Spezies-Merkmale. — Dieser Luchs besitzt die Größe eines Hühnerhundes. Der Schwanz ist so kurz oder sogar kürzer als der Kopf, sein letztes Fünftel ist oben schwarz und die äußerste Spitze ist schwarz ringsum. Seine Füße sind groß und im Winter so dicht behaart, daß die Schwielen verdeckt sind. Die Hinterfüße sind ungefähr neun Zoll lang. Die allgemeine Färbung ist silbergrau mit verstecktem Blaßroth und schwarzwellig, besonders auf dem Rücken; verwaschene dunkle Zeichnung auf dem Kopfe; die Ohren haben einen schmalen schwarzen Rand an der Convexität und einen Pinsel schwarzer Haare; die Barthaare sind vorwiegend weiß.

Diese Spezies kann von den anderen durch ihre bedeutendere Größe und ihre verhältnißmäßig längeren Haare und Füße, abgesehen von den Färbungsmerkmalen, unterschieden werden. Der canadische Luchs steht dem L. rufus näher als irgend ein anderer amerikanischer Luchs, kann aber sofort an seiner bedeutenderen Größe, seinem volleren Pelze und seinen dichtbehaarten Füßen, welche die Sohlen bedecken, erkannt werden. Seine Verwandtschaft zu gewissen europäischen Luchsen, Felis lynx und Felis borealis, ist keineswegs klar.

In der Sommergewandung ist der Pelz viel kürzer und weniger dicht; die Färbung ist im Allgemeinen die gleiche, zeigt jedoch mehr Roth und weniger Grau. Im Sommer sind die Schwielen an den Füßen deutlich sichtbar, indem sie nicht so überwachsen sind, wie an Exemplaren, welche im Winter gefangen werden.

Folgende Maße sind an einem todten Thiere genommen worden:

	Zoll.
Kopf	$6\frac{7}{8}$
Kopf und Körper	$34\frac{1}{2}$
Schwanzwirbelhaut	$4\frac{1}{2}$
Schwanz behaart	$5\frac{3}{4}$
Hinterfüße	9

Lynx rufus, (Gm.) Raf.

Rothluchs; amerikanische Wildkatze; (Bay Lynx; Wild Cat; Mountain Cat; Tiger Cat.)

1776. Felis ruffa, Guldenstädt, Nov. Comm. Petrop., xx, 1776, 499.

1788. Felis ruffa, Gmel., Syst. Nat., 1788, Band i, Tafel i, 82, Sp. 19. —

Schreb., Säugeth, 1788, Band iii, 412, Tafel cix, B. — Desm., Nouv. Dict. d' Hist. Nat., 1816, 107. — F. Cuv., Hist. Nat. Mamm., 1828, Band ii, Tafel 141. — Blain., Osteog., 1839, 64, Band ii, Tafel xi. — Desm., Mamm., 1820, 225, No. 347. — Guldenst., Voy. de la Venus, Band 9, Figur 2–4 (Schädel). — Temm., Mon. Mamm., 1827, Band i, 141. — Less., Man. Mamm., 1827, 192, Sp. 514. — Derselbe, Compl. Buff., 1839, Band i, 411. — Geoff. St. Hil., Voy. Venus, Zoöl, 1855, 150, Tafel ix. — Fisch., Syn. Mamm., 1829, 212, Sp. 32. — Less., Nouv. Tab. Regn. Anim., 1842, 57, Sp. 549. — Gerv., Hist. Nat. Mamm., 1855, 91. — Blyth, Journ. Asiat. Soc. Beng., 1842, Band xi, Tafel ii, 752.

1829. Felis maculata, Vig. u. Horsf., Zoöl. Journ., 1829, Band iv, 380. — Less., Comp. Buff., 1839, Band i, 411. — Derselbe, Nouv. Tab. Regn. Anim., 1842, 58, Sp. 553.

1817. Lynx rufus, Raf., Am. Month. Mag., 1817, Band ii, 46. — Aud. und Bach., Quad. N. Am,, 1849, Band i, 2, Tafel i. — Marcy, Expl. Red River, 1852, 200. — Newb., P. R. R. Rep., vi, 1857, 36. — Derselbe, Mam. N. A., 1857, 90. — Coues, Am. Nat., i, 1867, 287. — All., Bull. M. C. Z., ii, 1871, 168. — Jordan, Manual of the Vertebrates, 1878, 16, zweite Auflage.

1817. Lynx floridana, Raf., Amer. Month. Mag., 1817, Band ii, 46.

1859. Lynx rufus var. maculatus, Baird, U. S. and Mex. B. Sur., 1859, 13. — Ders., U. S. P. R. R. Expl. Exp., 1857, Band viii, 93. — Aud. u. Bach., Quad. N. Am., 1851, Band ii, 293, Tafel xlii.

1817. Lynx montanus, Raf., Am. Month. Mag., 1817, Band ii, 46.

1867. Lyncus maculatus, Gray, P. Z. S., 1867, 297. — Derselbe, Cat. Carn. Mam., 1869, 38, Sp. 8.

1817. Lynx aureus, Raf., Am. Month. Mag., 1817, 46, Sp. 6. — Less., Comp. Buff., 1839, Band i, 412.

1817. Lynx fasciatus, Raf., Am. Month. Mag., 1817, Band ii, 46. — Baird, U. S. P. R. R. Expl. Exp. 1857, Band viii, 96. — Suckl., U. S. P. R. R. Expl. Exp., 1860, Band xii, 109. — Desm., Mamm., 1820, Band i, 225.

1820. Felis montana, Desm., Mam., 1820, 225, No. 349, Tafel 98, Fig. 2. — Less., Man. Mam., 1827, 194, Sp. 522. — Derselbe, Compl. Buff., 1839, Band i, 411. — Harl., Faun. Amer. 1825, 101. — LeCont., P. A. N. S. Philada., 1854, 9. — Gerv., Hist. Nat. Mamm., 1855, 92.

1820. Felis floridana, Desm., Mam., 1820, 225, 350. — Less., Man. Mam., 1827, 194, Sp. 523. — Derselbe, Comp. Buff., 1839, Band i, 412.

1825. Felis fasciata, Harl., Fn. Am., 1825, 100. — Swains. u. Rich., Faun. Bor. Am., 1829, Mamm., 104. — Murr., Geog. Distr. Mam., 1866, 101. — Cuv., Ossem. Foss., Band iv, 441. — Buff., Suppl., Band iii, Tafel 44. — Less., Man. Mam., 1827, 193, Sp., 520. — Coop. u. Suck., Nat. Hist. Wash. Ter., 1859, 109. — Less., Comp. Buff., 1839, Band

i, 411. — Fisch., Syn. Mam. 1829, 212. — Less., Nouv. Tab. Regne Anim., 1842, 57, Sp. 550.

1827. Felis mexicana, Desm., Mam., 225, Sp. 351. — Less., Man. Mam., 1827, 194, Sp. 524. — Ders., Nouv. Tab. Regn. Anim., 1842, 57, Sp. 357.

1827. Felis mexicana, Desm., Mam., 325, Sp. 359. — Less., Man. Mam., 1827, 194, Sp. 525. — Ders., Comp. Buff., 1839, Band i, 411.

1827. Felix carolinensis, Desm., Mam., 231. — Less., Man. Mam., 1827, 195, Sp. 527. — Ders., Comp. Buff., 1839, Band i, 415.

1859. Lynx rufus var. maculatus, Baird, U. S. and Mex. B. Sur., 1859, 13. — Ders., U. S. Pacific R. R. Expl. Ex., 1857, Band viii, 93. — Aud. u. Bach., Quad. N. Am., 1851, Band ii, 293, Tafel xcii.

1867. Lyncus fasciatus, Gray, P. Z. S., 1867, 276. — Ders., Cat. Carn. Mam., 1869, 38, Sp. 6.

1869. Panthera concolor maculata, Fitz., Ditzg. Akad. Wiss. Wein, 1869, lix, 636.

Speziesmerkmale. — Der Pelz ist mäßig voll und weich. Oben und an den Seiten blaß fuchsig, überlagert von gräulichem Anfluge; letztere Färbung ist im Winter am meisten herrschend. An den Seiten befinden sich einige undeutliche Flecken und der Mitte des Rückens entlang undeutliche Längsstreifen. Die Färbung an der Kehle ist gleich der an den Seiten, aber bläßer. Unten ist sie weiß gefleckt. Die Innenseite der Vorder- und Hinterbeine ist gebändert. Der Schwanz hat an der Spitze einen kleinen schwarzen Flecken und undeutliche, nicht ganz endständige Halbringe. Die Innenfläche der Ohren ist schwarz mit einem weißen Flecken.

Diese Spezies hat eine sehr große Verbreitung und wechselt vielfach, je nach Ort und Jahreszeit. Die aus verschiedenen Gegenden stammenden Thiere sind zur selben Zeit sehr verschieden.

Die Synonymik von Lynx rufus deckt die drei Unterspezien, in welche Dr. Coues diese Spezien theilen zu können glaubt — Lynx rufus, var. rufus, der gewöhnliche Rothluchs (common bay lynx), welcher vom atlantischen Meere bis zur Küste des Stillen Oceans, fast in der ganzen Breitenausdehnung der Vereinigten Staaten vorkommt; Lynx rufus, var. fasciatus, von der feuchten Nordwestküste von Oregon und Washington Territorium, ist eine tiefgefärbte rothe Form; schließlich var. maculatus, die reichlich gebänderte und gefleckte Form von Florida, welche von Prof. Baird beschrieben wurde.

An einem Exemplar betrug die Länge des Kopfes und Körpers 28¾ Zoll und die des Schwanzes 7 Zoll. Ein anderes, 27 Zoll langes Exemplar hatte eine Schulterhöhe von 15½ Zoll und war von der Ferse bis zur Spitze des Hinterfußes 6½ Zoll lang. Bezüglich der Größen- und Farbenschwankung von L. rufus bemerkt Prof. Baird, daß bei vielen unserer Thiere, welche eine große Verbreitung zeigen, es in besonderen Spezien ebenso, wie in dem vorliegenden Falle, mehrere Rassen gibt, wenigstens in so fern Färbung und Größenverhältnisse berücksichtigt werden; Schädel, welche von demselben Geschlechte und relativen Alter stammen, besitzen verschiedene Größe. Dies gilt besonders für die Katzen, Hirsche, Bären und Waschbären; als

allgemein giltige Regel kann man aufstellen, je weiter südlich wir gehen, desto kleiner werden die Spezien. Die Häute von nördlichen Wildkatzen haben längeres und weicheres Haar im Laufe des Jahres, als die von südlichen, wogegen das Haar, wie bei dem Hirsche, eine röthliche oder rothbraune Schattirung besitzen wird, welche im Winter durch Grau ersetzt wird.

Richter Burgoyne theilte Hrn. Langdon mit, daß Wildkatzen hie und da in der Umgegend von Cincinnati gefangen wurden, und zwar sogar noch im Jahre 1814. Es ist kaum wahrscheinlich, daß es heute noch Luchse im Staate Ohio gibt, im östlichen Kentucky und Tennessee werden sie jedoch häufig angetroffen.

Familie CANIDÆ.

Die Hunde sind auf den Zehen gehende Raubthiere mit stumpfen, nicht einziehbaren Krallen. Die Füße haben dem Anschein nach sämmtlich vier Zehen, aber die Vorderfüße besitzen höher oben am Fuß einen verkümmerten Daumen, an welchem eine Kralle sich befindet (zuweilen auch fehlt). Die Bezahnung ist typisch I. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$; C. $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$; PM. $\frac{4}{4}$–$\frac{4}{4}$; M. $\frac{2}{3}$–$\frac{2}{3}$=42.

Diese Familie ist durch die Hyänen mit den Katzen verwandt; von den Hyänen kommt in Nordamerika keine einzige Spezies vor. Einheimische Hundespezien kommen in allen bewohnbaren Gegenden vor und der Haushund gedeiht überall, wo der Mensch Fuß faßt.

Die Hunde unterscheiden sich von den Katzen äußerlich durch die lange, spitze Schnauze, die kleinen Augen, das lange Haar, den buschigen Schwanz, den eingezogenen Unterleib und die zugespitzten und aufrecht stehenden Ohren; mit den Hyänen sind sie verwandt durch die stumpfen, nicht zurückziehbaren Krallen, durch ihre auf den Zehen stehenden Füße und ihr allgemeines Aussehen.

Die Größe der Canidæ schwankt zwischen der der größten Wölfe bis zu der des californischen Küstenfuchses, welcher kaum größer als eine Hauskatze ist.

Es gibt zwei Gruppen oder Unterfamilien von nordamerikanischen Canidæ: die Wölfe mit Einschluß des Haushundes und die Füchse. Diese Gruppen sind miteinander verwandt durch den südamerikanischen Fuchs — einen fuchsähnlichen Wolf, welcher unmittelbar zwischen den Fuchs- und den Wolfformen von Europa und Nordamerika steht.

Bei den Wölfen ist der Schwanz kurz, die Pupille des Auges kreisrund und die medianen oberen Schneidezähne auf jeder Seite sehr deutlich höckerig; der Hinteraugenhöhlenfortsatz (processus post-obitalis) des Stirnbeines ist dreieckig und an seiner oberen Fläche convex und seine Spitze befindet sich unterhalb der Ebene des Zwischenaugenhöhlenraumes (Interorbitalraumes). Unterfamilie Lupinæ.

Bei den Füchsen ist der Schwanz buschig, die Pupille elliptisch gestaltet und die ganze Gestalt schlanker; die oberen Schneidezähne sind kaum höckerig und der Hinteraugenhöhlenfortsatz des Stirnbeines nur wenig nach Unten gebogen und der Vorderrand nach Oben gerichtet; eine längsverlaufende seichte Grube oder Einkerbung befindet sich an seiner Basis. Unterfamilie Vulpinæ.

Die südamerikanischen fuchsähnlichen Formen (Lycalopex und Pseudalopex von Burmeister) haben kreisrunde Pupillen und der Hinteraugenhöhlenfortsatz zeigt

einen wolfsartigen Charakter, ihre Schwänze aber sind sogar noch größer als die der wahren Füchse nnd reichen bis auf den Boden. Prof. Baird nimmt dieselben aus diesem Grunde in die Unterfamilie Lupinæ auf.

Schlüssel zu den Gattungen der CANIDÆ.

* Der Hinteraugenhöhlenfortsatz des Stirnbeines ist sehr convex und biegt sich nach Unten, und zeigt eine geringe oder gar keine Vertiefung oder Einkerbung auf seiner oberen Fläche; die Pupille ist kreisrund; der Schwanz verhältnißmäßig kurz und die oberen Schneidezähne sind auf jeder Seite deutlich höckerig (lobed). . . . . CANIS.

** Der Hinteraugenhöhlenfortsatz ist nur wenig nach Unten gebogen und der Vorderrand nach Oben gekrümmt; eine längsverlaufende seichte Grube oder Einkerbung ist an seiner Basis; der Schwanz ist lang und buschig; die Pupille ist elliptisch; der Körper ist schlanker; die oberen Schneidezähne sind kaum höckerig.

† Schwanz enthält weichen Pelz und lange Haare gleichmäßig gemischt; die Schnauze ist lang; die Schläfenbeinkämme stoßen fast zusammen. . . . . . . VULPES.

†† Der Schwanz enthält eine verborgene Mähne steifer Haare, zwischen welche kein weicher Pelz gemischt ist; die Schnauze ist kürzer; die Schläfenbeinkämme sind stets weit voneinander getrennt. . . . . UROCYON.

Gattung CANIS. Linné.

Canis, Lin., Systema Naturæ, I, 1735.

Die Gattungsmerkmale von Canis sind in der bereits gelieferten Beschreibung enthalten. Um Canis von den südamerikanischen fuchsähnlichen Wölfen, Lycalopex und Pseudalopex, von Burmeister, zu trennen, haben wir die vollständig kreisrunde Pupille, die bedeutende Körpergröße und den kurzen Schwanz gegenüber der geringeren Körpergröße, dem längeren Schwanze, der schlanken Schnauze und der von runder bis zur elliptischen Gestalt wechselnden Pupille der südamerikanischen Gattungen.

CANIS LUPUS OCCIDENTALIS. (——.) ——.

Schwarzer amerikanischer Wolf; (AMERICAN WOLF; **Timber oder Buffalo Wolf; Lobo der Mexicaner; weiße, grausprenkelige, grauscheckige, rothe, schwärzliche und schwarze Wölfe der Autoren.**)

a. Weiße Wölfe.

1829. Canis lupus albus, Sabine, Journ., 652. — Rich., F. B. A., i, 1829, 68. — A. u. B., ii, 156, Tafel 72. Weiß, rein oder gelblich verwaschen, mit oder ohne schwarze Schwanzspitze. Gehört zu den größten der Spezies. Im Norden und in alpinen Gegenden.

b. Grausprenkelige (grizzled) Wölfe.

1857. C. occidentalis, var. griseo-albus, Newb., P. R. R. Rep., vi, 1857, 37; Coues, Am. Nat., 1867, 288. — C. variabilis, Maxim. — C. griseoalbus, Baird, 104. Weiß, mehr oder weniger mit Grau gesprenkelt; groß und mehr nach Norden. Ein Zwischenglied zwischen a und

c. Grauscheckige (gray and brindled) Wölfe.

C. lupus, der Autoren. — Lupus occidentalis, Peale, U. S. Expl. Ex., 1848, 26. — Marcy, Expl. Red Riv., 1852, 200. — Lupus gigas, Townsend, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., 1850, ii, 75. Grau, von wechselnder Schattirung und Musterung, im Allgemeinen scheckig; dunkler dem Rücken entlang, blaßer oder weiß unten; wenig oder gar nicht fuchsig; von mittlerer Größe und allgemeinster Verbreitung.

d. Rothe Wölfe.

C. lupus, var. rufus, A. u. B., ii, 240, Tafel 20. — C. occidentalis, var. rufus, Baird, 113. Gemischt röthlich und schwarz, blaßer unten. Klein, mehr südlich, besonders in Texas.

e. Schwärzliche (dusky) Wölfe.

C. nobilis, Say., Long's Ex., 1823, i, 168. - C. occidentalis, var. nobilis und mexicanus, Baird, 111, 113. Schwärzlich oder braunbleifarben mit oder ohne dunklerem Schnauzenband und Beinstreifen. Klein, vorwiegend südlich.

f. Schwarze Wölfe.

C. lupus ater, Rich., F. B. A., 1829, i, 70. — A. u. B., ii, 126, Tafel 67.—C. occidentalis, var. ater, Baird, 113. Schwarz oder fast schwarz. Klein; vorwiegend im Süden, besonders in Florida.

Speziesmerkmale. — Dieser Wolf ist der größte der Gattung*; seine Länge beträgt 3 bis 5 Fuß, im Durchschnitt ungefähr 4 Fuß; der Schwanz ist 12 bis 18 Zoll und der Schädel 8 bis 11 Zoll, gewöhnlich 9 bis 10 Zoll lang; die Breite des Schädels mißt $4\frac{3}{4}$ bis $5\frac{3}{4}$, in der Regel ungefähr $5\frac{1}{4}$ Zoll. Die Farbe des Pelzes ist unbestimmt, sie wechselt zwischen rein weißen und gesprenkelten und gefleckten grauen Wölfen und geht durch röthliche und schwarz gemischte Formen in schwärzliche oder braunbleifarbene und selbst schwarze Formen über.

Die Farben sind in der beigefügten Synonymik von Dr. Coues, welcher den amerikanischen Wolf in sechs auf die Farbe begründete Gruppen getheilt hat, angedeutet. Die Verbreitung ist in der Synonymik mitgetheilt. Die gewöhnlichere Farbe ist, wie man bemerken wird, die graue; es ist eine Form von mittlerer Größe und von der allgemeinsten Verbreitung. Sollte ein vereinzelter Wolf sich noch in den Bergen des südlichen Ohio befinden oder hie und da von den Gebirgsgegenden Kentucky's herüber verirren, so dürfte dies die wahrscheinliche Form sein.

Der graue Wolf wird über ganz Nordamerika bis in die Polargegenden gefunden, die übrigen sind in ihrem Vorkommen mehr lokal. Ein rein weißer Wolf wird in der Gegend des oberen Missouri und in alpinen Gegenden, ein dunkler, schwärzlicher, bleifarbener Wolf in der Gegend des unteren Missouri, ein ganz rother oder fuchsiger in Texas und ein ganz schwarzer in Florida und den südlichen Staaten gefunden; diese wechselnden Zustände des Albinismus und Melanismus (der Weiß- und Schwarzfärbung) von arktischen bis zu südlichen Gegenden, und die Abnahme der Größe gegen die äquatorialen Breitengrade hin, sind in dieser Spezies gut ausgeprägt. Das Studium der Synonymik ist lehrreich, indem es zeigt, daß eine Spezies

nicht eher gehörig benannt und definirt werden kann, bis Exemplare aus allen Theilen ihres Verbreitungsbezirkes gesammelt und sorgfältige Vergleichungen zwischen anscheinend verschiedenen Spezien ausgeführt worden sind.

Seitdem Vorstehendes geschrieben worden ist, habe ich folgende Mittheilungen von Hrn. Langdon erhalten:

In einer "History of Seneca County, Ohio," welche von C. W. Butterfield verfaßt und in 1848 zu Sandusky veröffentlicht wurde, finde ich folgende Bemerkungen über Wölfe:

„Wolf Creek, ein anderes Nebengewässer des Sandusky Flusses, entspringt im südwestlichen Theil des Countys (u. s. w. * * * *). Dieser Bach, welcher durch ein ebenes Land fließt, hat einen etwas trägen Lauf. Er erhielt seinen Namen von dem Umstande, daß eine große Anzahl von Wölfen früher die in der Nähe seines Ursprungs befindlichen Sümpfe und die Dickichte, welche um die ein wenig westlich von seiner Mündung gelegene nasse Prärie liegen, bewohnte."

Folgender Auszug ist der "Pioneer History of the Ohio Valley," Hildreth, 1848, Cincinnati, entnommen:

„Dreißig Jahre lang bildete der Wolf ein großes Hinderniß für die Schafzucht, und während eines langen Zeitraumes bezahlte der Staat eine Belohnung für ihre Kopfenhäute. Benachbarte Farmer vereinigten sich häufig und bezahlten eine weitere Belohnung von zehn oder fünfzehn Dollars, so daß gewisse alte Jäger es sich zum Geschäfte machten, ihre ganze Zeit und Geschicklichkeit darauf zu verwenden, dieselben zu fangen. Gegenwärtig (1818) sind die Wölfe in dem Gebiete der Ohio Landcompagnie fast ganz ausgerottet."

Dr. Kirtland spricht von dem Wolfe als „sehr selten werdend" — Ohio Geological Survey, 1838. Verzeichniß der Säugethiere von Ohio.*

Gattung VULPES. Brisson.

Den bereits angeführten Unterfamilienmerkmalen können noch hinzugefügt werden: „Schwanz mit weichem Pelz und langem Haare, gleichmäßig gemischt; Schnauze lang; Schläfenbeinkämme berühren sich fast. Diese, nebst der „Ungleichheit in der Färbung und der Verschiedenheit im Körperbau, welche bei einer Vergleichung leichter bemerkt, als in Worten ausgedrückt werden können, unterscheiden leicht den rothen Fuchs in irgend einer seiner Gewandungen von dem grauen Fuchs," (Urocyon virginianus.)

Die amerikanischen Füchse, welche in diese Gattung eingeschlossen werden, sind der Eis-, Polar- oder Steinfuchs (arctic fox; V. lagopus, Rich.); der schnelle Fuchs (the swift fox; V. velox, Aud. und Bachm.) der westlich von Missouri bis nach Oregon sich erstreckenden Ebenen; der große Präriefuchs (the large prarie fox; V. macrurus, Baird) am oberen Missouri bis zu den Ebenen von Oregon, und der amerikanische Rothfuchs (the American red fox; V. vulgaris pennsylvanicus, (Bodd.,) Coues), welcher in drei gut ausgeprägten Farbenvarietäten vom atlantischen bis zum Stillen Ocean vorkommt.

---

*Man sehe „Anhang" am Schlusse des vorliegenden Abschnittes über Säugethiere.

Der Uebersetzer.

VULPES VULGARIS. Fleming. Var. PENNSYLVANICUS. (Bodd.) Coues.

Amerikanischer Rothfuchs; (AMERICAN RED FOX.)

1784. Canis vulpes, var. pennsylvanicus, Bodd., Elenchus Anim., 1784, 96 (von Pennant.)

1820. Canis fulvis, Desm., Mamm., i, 1820, 203 (von Pal. de Beauv.) Fr. Cuv., Diet. Sci.

1829. Vulpes fulvus, Rich., Fn. Bor. Am., i., 1829, 91. — Fischer, Syn., 1829, 191.—De Kay, N. Y. Fn. i. 1842, 44, Tafel 7, Fig. 1.—Aud. u. Bach., Quad. N. A., ii. 1851, 263, Tafel 87. - Baird, Mamm. N. A., 1867, 123.

1841. Canis (Vulpes) vulgaris, var. fulvus, Wagn., Suppl. Schreber, ii. 1841. 413.

1875. Vulpes vulgaris pennsylvanicus, Coues, Geolog. and Geog. Surveys West One Hundredth Meridian, Chap. II., Vol. V. 1875, 52. — Jordan Manual Vertebrates, 1878, 17.

Die gewöhnliche Varietät des Rothfuchses (V. pennsylvanicus) kann an ihren melanotischen (schwarzen) Formen erkannt werden, der Kreuzfuchs (cross fox; V. decussatus) und der schwarze oder Silberfuchs (black oder silver gray fox; V. argentatus) an seiner vorherrschenden Färbung: einer leuchtenden, klaren, gelblichfüchsigen Färbung, welche an den Schultern und Seiten dunkler ist. Der Pelz des Rothfuchses ist lang, fein und glänzend. Das Haar ist viel seidenartiger und weicher als das des Rothfuchses von Europa (V. vulgaris). Die Convexität der Ohren und der Außenseite der Beine unten ist glänzend schwarz; der Raum um die schwarze Schnauze, die Ränder des Oberkiefers, das Kinn, die Kehle, die Brust und die schmale Bauchlinie sind mehr oder minder rein weiß, wie auch in der Regel die Schwanzspitze. Die Füße sind so mit langen, weichen Haaren bedeckt, daß die Krallen und Schwielen fast verdeckt sind. Der Schweif ist groß und voll; der Abstand zwischen den Enden der ausgestreckten Haare mißt 6 bis 7 Zoll.

Im nördlichen Theil von Ohio ist, der Angabe von Prof. Baird gemäß, eine Varietät des Rothfuchses nicht ungewöhnlich, welche der langen Körper- und Schwanzhaare gänzlich entbehrt, so daß der weiche, seidenartige Pelz bloßliegt. Die Färbungen weichen von der der gewöhnlichen Varietät nicht ab, ausgenommen daß das Roth heller ist; am Schwanze befindet sich nichts Schwarzes und am hinteren Theile des Rückens nichts Gesprenkeltes. Prof. Baird gibt an, daß er diese Beschaffenheit der Behaarung an Fellen von Canis griseus, welche aus Chili kamen, wie auch an vielen anderen Spezien beobachtet hat. Bezüglich dieses eigenthümlichen Zustandes der Behaarung hegt Hr. Allen die Ansicht, daß er die Folge einer Krankheit ist, welche eine trockene, wollige Beschaffenheit des Pelzes erzeugt, welche demselben ein Aussehen verleiht, als ob er versengt worden wäre; davon rührt der gewöhnlich gebrauchte Name „Simpson-" oder „Samson"-Füchse her. Derselbe Autor bemerkt, daß in den Counties Van Buren und Allegan, Michigan, ungefähr ein Drittel aller dort gefangenen

Füchse dieser Varietät angehört und daß ihre Felle auf dem Markte einen vielen geringeren Preis erzielen, als die des gemeinen Rothfuchses; außerdem wird noch behauptet, daß diese Thiere weniger listig sind und leichter gefangen werden, auch daß sie eine von der normalen Varietät etwas abweichende Lebensweise besitzen. Das von Prof. Baird beobachtete Exemplar wurde ihm von Dr. Ackley geschickt. Ob diese Varietät im Staate noch gefunden wird, ist dem Schreiber des Vorliegenden nicht bekannt.

Dr. Coues erachtet den Kreuzfuchs (cross fox) als einen „besonderen Zustand des Semimelanismus" (der Halbschwarzheit) des gemeinen Fuchses. Diese Varietät, welche im nördlichen New York gewöhnlich ist und zuweilen soweit südlich, wie Pennsylvanien und Ohio, vorkommt, erhielt ihren Namen von dem Besitze eines schwarzen Kreuzes, welches durch einen, dem Rücken entlang sich erstreckenden und von einem über die Schulter sich ziehenden gekreuzt werdenden schwarzen Streifen gebildet wird. Durch Abänderung und fast unmerkliche Abstufung geht diese Varietät in den schwarzen oder silbergrauen Fuchs über.

Vollkommener oder nahezu vollkommener Melanismus unterscheidet den schwarzen oder silbergrauen Fuchs (Canis oder Vulpes argentatus, oder fulvus var. argentatus der Autoren). Die Farbe ist gleichmäßig glänzend schwarz; der Schwanz besitzt eine auffällig weiße Spitze; eine größere oder geringere Menge der langen Haare auf dem Rücken und an den Seiten, auf dem Scheitel und an den Seiten des Kopfes sind graulich und an den Spitzen silberig, wodurch dem Pelze ein silberiges Aussehen verliehen wird. Die vollkommen schwarzen Felle findet man vorwiegend in den höheren Breitengraden.

Solche Pelze sind ungemein selten und erzielen im Handel einen hohen Preis; in der That, die wechselnden Farben bestimmen den Werth der Pelze, besitzen somit eine große Wichtigkeit für den Handel; dieselben besitzen jedoch keinen Werth für die Klassifikation.

„Wenngleich der Kreuz- und der Schwarz- oder Silberfuchs gewöhnlich als verschiedene „Varietäten" betrachtet werden, so sind sie es doch in der Hinsicht, in welcher man diese Bezeichnung bezüglich der Klassifikation auffaßt, nicht mehr, als die Bezeichnungen von rothen, schwarzen oder weißen Wölfen, der schwarzen Murmelthiere, Eichhörnchen, u. s. w. Der Beweis hierfür besteht in der Thatsache, daß eine oder beide „Varietäten" in demselben Wurfe von Jungen von normal gefärbten Eltern vorkommen. Dieselben zeigen keine besondere geographische Verbreitung, im Ganzen genommen jedoch kommen beide Spielarten mehr gegen Norden vor, als anderswo; dies gilt besonders für die Silberfüchse. Es scheint nicht ganz sicher festgestellt zu sein, in wie weit die Abarten der Pelze sich vererben, das heißt, in welchem Verhältniß von Fällen ein Kreuzfuchs einen Wurf von Kreuzfüchsen oder ein Schwarzfuchs einen Wurf von Schwarzfüchsen erzeugt; aber das Kreuzen der verschiedenen Varietäten und ihre rein zufällige Abkunft von Eltern von der normalen Färbung sind unbestreitbar." — (Coues und Yarrow, Zool. Epl., 100 Merid., V. 1875, 53.)

Dieselben Autoritäten bemerken, daß kein vernünftiger Grund gegen die Speziesidentität des amerikanischen und des europäischen Rothfuchses vorgebracht werden kann. In beiden kommt dieselbe Farbenverschiedenheit vor. Prof. Baird (Mam. N. A., 1857, S. 130) vermuthet in Anbetracht des Fehlens aller fossilen Reste des Rothfuchses in den Carlisle (Pennsylvanien) und anderen Knochenhöhlen, in welchen

der graue Fuchs reichlich vertreten ist, daß ein gewisser Grund für die einigermaßen herrschende Ansicht vorhanden ist, nämlich daß der Rothfuchs von dem östlichen Theil von Amerika der Abkömmling des europäischen Fuchses ist, welcher vor vielen Jahren eingeführt worden ist und seitdem wild umherlief, wie es der Fall mit den von den Spaniern eingeführten und der Freiheit übergebenen Pferden gewesen ist. Dies möchte erklären, warum sie in besiedelten Gegenden in so großer Menge vorkommen, was aber kaum Zeit genug bietet, um damit ihre allgemeine Verbreitung über einen Continent zu erklären. Coues und Yarrow (Zoöl. Expl., W. 100 Merid., V. 1875, 54) erachten es für eine vernünftigere Hypothese, anzunehmen, daß dieser Fuchs, nebst vielen anderen amerikanischen Säugethieren, in früheren wärmeren Perioden eine ursprünglich circumpolare Verbreitung hatte und sich in beiden Hemisphären südwärts ausgebreitet hat, wobei er geographische Rassenverschiedenheiten, aber keine besonderen Spezien entwickelt hat. Die Unterschiede sind, wie von Audubon bemerkt, sämmtlich comparativ und nicht positiv. Derselbe sagt, bei einer genügenden Gelegenheit zum Vergleichen ist der amerikanische Rothfuchs „um ein Geringes der größte; seine Beine sind weniger gedrungen; seine Nase ist kürzer und zugespitzter; seine Augen stehen näher beisammen; seine Füße und Zehen sind dichter mit Pelz bedeckt; seine Ohren sind kürzer; er besitzt eine schönere und größere Ruthe und sein Pelz ist viel weicher, feiner und von leuchtender Farbe."

Maßverhältnisse irgend einer der amerikanischen Varietäten.

Nase bis Schwanzwurzel	2–2½	Fuß.
Schwanz bis zum Ende des letzten Schwanzwirbel	12–15	Zoll.
Schwanz bis zum Ende der Haare	15–19	„
Höhe des Ohres	2½–2¾	„
Höhe der Schulter	12–13	„
Schädellänge und -breite	5½x3	„

Bezüglich des Vorkommens des Rothfuchses in Ohio und des Umstandes, daß er die Stelle des grauen Fuchses einnimmt, schreibt Dr. Kirtland Folgendes:

C. (Vulpes) fulvus. — „Der Rothfuchs war in diesem Theil des Landes vor dem Auftreten der weißen Bevölkerung nicht bekannt; von Vielen wird vermuthet, daß derselbe ursprünglich nicht einheimisch gewesen ist. Derselbe ist jetzt zu einem gewöhnlichen und lästig fallenden Bewohner geworden."

C. virginianus. — „Der graue Fuchs kam früher in sehr großer Zahl vor, er verschwindet aber rasch vor dem Vorwärtsschreiten der Cultur, und sein Platz wird jetzt allgemein von einem listigeren und klügeren Nachfolger, dem Rothfuchs, eingenommen."—(Ohio Geological Survey, 1838.)

Von diesem schönen Thiere sagt Thoreau:

„Sein Gang ist eine Art Leopardengalopp, als ob er in keiner Weise durch den Schnee gehindert werde, sondern die ganze Zeit mit seiner Kraft sparsam umgehe; wenn der Boden uneben ist, dann ist der Lauf eine Reihe zierlicher Krümmungen, welche der Gestalt der Bodenoberfläche sich anpassen. Er läuft, als ob nicht ein Knochen in seinem Rücken wäre, hie und da senkt er auf einer ein oder zwei Ruthen langen Strecke seine Schnauze auf den Boden und dann, wenn er mit

seiner Bahnrichtung zufrieden ist, wirft er seinen Kopf in die Höhe. Wenn er an einen Abhang gelangt, legt er seine Vorderfüße zusammen und gleitet schnell denselben hinab, wobei er den Schnee vor sich her schiebt. Er wandelt so leise, daß man ihn aus kaum irgend einer Entfernung hört. Manchesmal sieht man im Schnee die Spuren von vielen beisammen und die Stelle, wo sie gespielt und hunderte von Bewegungen ausgeführt haben, was eine eigenthümliche Sorglosigkeit bekundet." — (Thoreau's Excursionen — Natural History of Massachusetts.)

Gattung UROCYON. Baird.

Urocyon, Baird. Mamm. N. A., 1857. — Vulpes, Brisson.

Etymologie: griechischen Ursprungs, oura, der Schwanz, und kuon, der Hund.
Typus: Urocyon cinereo-argentatus, (Schreb.) Coues.

Gattungsmerkmale. — Schwanz mit einer verborgenen Mähne von steifen Haaren, welche mit keinem weichen Pelz vermischt sind; die Schnauze ist kurz; die Schläfenbeinkämme sind stets weit von einander getrennt. Ein ergänzendes Höckerchen befindet sich an dem unteren Reißzahn (sectorial tooth); der Unterkiefer besitzt unten eine winkelige Ausrundung. „Mähnenschwanzfüchse" (Mane-tailed foxes). Zwei Spezien; die typische Spezies und U. litoralis (Baird) der Insel San Miquel in Californien.

Urocyon cinereo-argentatus. (Schreb.) Coues.

Gries- oder Graufuchs; (GRAY FOX.)

1778. Canis cinereo—argentatus, Schreber, Säug., iii, 1778, 360 Tafel 92. (hat die thatsächliche Priorität vor Erxleben.)—Erxl., Syst. An., 1777, 576. - Gm., Syst. Nat., i, 1788, 74.—Shaw, Gen. Zoöl., i. 1800, 324—Desm., Mamm., i, 1820, 204 (zum Theil).—Harlan, Fn. Amer., 1825, 90.— Griff, An. Kingd., v, 1827, 148.—Godman, Am. Nat. Hist., i, 1831, 280.—Fr. Cuv., Suppl. Buffon, i, 1831,—Doughty's Cab. Nat. Hist., ii, 1832, 145, pl. 14.—Wagn., Suppl. Schreb., ii, 1841, 436 (theilweise).—Woodh., Sitgreave's Report Expl. Zuni and Colorado, 1854, 46.

1778. Canis virginianus, Schreb., Säug., iii, 1778, 361, Tafel 92. — Erxl., Syst. An., 1777, 567.—Gm., Syst. Nat., i, 1778, 74. - Shaw, Gen. Zoöl., i, 1800, 325.—Harlan, Fn. Amer., 1825, 89.—Griff., An. King., v, 1827, 150.—Rich., F. Bor. Amer., 1829, 96 (Vulpes.)

1784. Canis griseus, Bodd., Elench. Anim., i, 1784, 97 (Ex Penn.)

1857. Vulpes (Urocyon) virginianus, Baird. Mamm. N. A., 1857, 138.

1875. Urocyon cinereo-argentatus, (Schreb.) Coues. Report Geolog. and Geogr. Expl. and Surveys West 100th Meridian, 1875, 56. Jordan, Man. Vert., 1878, 17, 2. Auflage.

Speziesmerkmale. — Kopf und Körper sind ein wenig mehr als zwei Fuß lang; der Schwanz ist eher mehr als halb so lang; steif, mit einer verborgenen Mähne

vorstiger Haare. Die vorherrschende Färbung ist ein Gemisch von Grau und Schwarz; die Convexität und die Basis der Ohren, die Seiten des Halses und die Ränder des Bauches und ein größerer oder geringerer Theil der äußeren Fläche der Gliedmaßen sind tief fuchsroth oder zimmetbraun; die Schnauze ist mit einem schwarzen Streifen ausgestattet, welcher sich zum Kinn erstreckt; die untere Hälfte des Kopfes, Spitze des Kinnes und die Seiten der Schnauze am Ende sind weiß; der Schwanz ist an beiden Seiten grau; ein Streifen oben und die Spitze sind schwarz; unten rostfarben.

Der Grau- oder Griesfuchs ist ebenso groß, wie der Rothfuchs. Seine Länge beträgt ungefähr achtundzwanzig Zoll; der Schwanz mißt bis zu dem letzten Schwanzwirbel dreizehn bis sechszehn Zoll und bis zum Ende der Haare vierzehn bis achtzehn Zoll; der Schädel mißt vier und ein halb bis vier und zwei drittel Zoll in der Länge und ein drittel bis zwei und zwei drittel Zoll in der Breite.

Dieser Fuchs ist den merkwürdigen Schwankungen in der Färbung, welche bei dem Rothfuchs bereits angeführt wurden, nicht unterworfen. Verschiedene Exemplare wechseln hinsichtlich der Schattirung des graugesprenkelten Rückens, des genauen Musters der schwarzen und weißen Farbe am Kopfe und der Ausbreitung und Intensität der rothen Farbe am Halse, an den Seiten und Gliedmaßen; er kann aber außer dem verschiedenen Körper- und Schädelbau und dem allgemeinen Aussehen auch stets an seiner Färbung erkannt werden.

Der Graufuchs kommt in Oregon, Texas und Californien vor und sein Verbreitungsbezirk erstreckt sich mit dem des Rothfuchses vom atlantischen bis zum stillen Ocean. Er ist nicht gewöhnlich in New York und kommt blos gelegentlich in Maine und Canada vor. Er hält sich im Allgemeinen südlicher auf, als der Rothfuchs, denn er bildet von Virginien südwärts die vorherrschende Spezies.

Da er von Natur aus die Waldländereien vorzieht und die Ebenen meidet, so gibt es selbstverständlich innerhalb seiner gewöhnlichen Parallelgrade ausgedehnte Gebiete, wo man ihm niemals begegnet, wenngleich er zu beiden Seiten solcher baumlosen Gegenden in großer Zahl vorkommen mag. Coues und Yarrow (Zoöl. Expl. W. 100th Meridian), aus deren Werke die nachfolgende Bemerkung über die vergleichende Lebensweise des Grau- und Rothfuchses angeführt wird, erachten die vorliegende Species für den charakteristischen Fuchs von Arizona, indem er viel häufiger ist, als der Rothfuchs.

„Den Fuchscharakter mit seiner Art theilend, besitzt der Graufuchs dem ohngeachtet jene Eigenthümlichkeiten. Er ist kein Höhlen grabendes Thier, wenigstens nicht in bedeutendem Maße, und wenn er gräbt, ist die Höhle einfach und hat nur einen einzigen Eingang. Letzterer liegt versteckt unter hohen Kräutern, unter umgefallenen Baumstämmen oder in deren Innerem, unter theilweise ausgehöhlten Wurzelstöcken und ähnlichen Zufluchtsstätten. Diese Lebensweise steht in augenscheinlichem Wechselverhältnisse mit seinem Waldaufenthalt, denn da er keinen solchen Schutz hat, wie der Rothfuchs, welcher irgendwo in die Erde dringt, so ist er gezwungen, da zu leben, wo die eben angeführten natürlichen Verstecke sich darbieten. Diese selbe Lebensweise verursacht außerdem noch eine gewisse Modifikation in des Thieres Verbreitungsbezirke, sobald ein Land besiedelt wird; durch das Ausrotten der Wälder ist der Graufuchs gezwungen, nach anderen Orten sich umzusehen; in der Wirkung sind die Um-

stände, welche das Entfernen der einen Spezies veranlassen, genau jene, welche die andere zum Kommen einladen, denn der Rothfuchs ist befähigt, in besiedelten Gegenden leben zu können, in welchen der andere keine geeignete Wohnstätte finden könnte. Es ist dies der Umstand, welcher den Rothfuchs dem Farmer zu einem lästigen Uebel macht; er bleibt in der nächsten Nähe der Bauernhöfe, indem er gewissermaßen gezwungen ist, sich dadurch seine Nahrung zu verschaffen, und zwar einzig aus dem Grunde, weil er sich in mehr angebauten Gegenden aufhält. Der Graufuchs lebt mehr von dem Wilde seines Jagdreviers. Eine weitere auffallende Eigenthümlichkeit des Graufuchses ist seine Kletterkraft, welche viel größer ist, als von einem Thiere mit nicht ausstülpbaren Krallen und keiner bedeutenden Umarmungskraft erwartet werden sollte. Wenn sehr in die Enge getrieben, wird der Graufuchs ebenso regelmäßig auf einem Baum gefangen, wie der Rothfuchs in seiner Höhle. Das Klettern scheint einfach ein behendes Hüpfen auf einem schräggestellten Baumstamme oder ein rasches Springen von Ast zu Ast zu sein, jedoch ist beobachtet worden, daß das Thier einen kleinen Baum mittelst Umfassen oder sogar mit seinen Krallen, gleich einer Katze oder einem Waschbären, erklettern kann.

Familie MUSTELIDÆ.

Die Mustelidæ bilden eine scharfbegrenzte Familie der fleischfressenden Thiere, deren typische Repräsentanten die Wiesel und Marder sind. Dieselbe umfaßt auch die Stinkthiere (skunks), Dachse und Ottern. Spezien der Familie findet man in allen Theilen der Erde, ausgenommen Australien. Die Gattungen und Spezien kommen in der größten Zahl und in den mannigfaltigsten Formen in der nördlichen Hemisphäre (Arctogæa) vor, wo die Gruppe ihre vollkommenste Entwickelung erlangt. Die am allermeisten verbreitete und in beiden Hemisphären vorkommende Gattung ist Putorius, die ächten Wiesel, jedoch sind im Ganzen etliche zwanzig Gattungen bekannt.

Die Wichtigkeit der Familie für den Handel wird durch die hohen Preise bekundet, welche für die Felle der Ottern, Zobel, Hermeline und anderer Gattungen bezahlt werden.

Im 1868 verkaufte die Hudson Bay Compagnie die Felle von über 100,000 Zobeln, 73,000 Wieseln (Mink), 14,000 Ottern, 6,000 Stinkthieren, 1,100 amerikanischen Vielfraßen (Wolverines), 1500 Dachsen und 123 Meerottern. Außer diesen Fellen sind noch viele andere durch andere Gesellschaften befördert worden.

Dieselben haben jedoch noch andere Beziehungen zu dem Menschen, welche der Beachtung werth sind. Die Wiesel stehlen und tödten das Geflügel. Die stinkende Flüssigkeit, welche in den Afterdrüsen der meisten Mustelidæ abgesondert wird, bildet bei den Stinkthieren sowohl ein Angriffs- wie auch ein Vertheidigungsmittel; dieselbe erhebt diese Thiere zu den abstoßendsten und widerwärtigsten aller Thiere. Durch ihren Biß können sie außerdem noch eine der schrecklichsten Krankheiten (Rabies mephitica), welcher die Rasse ausgesetzt ist, veranlassen. Der Vielfraß ist der schlimmste Feind des Pelzjägers, indem er dessen Fallen und Fang vernichtet. Die grausame Weise, den Dachs zu fangen, hat die englische Sprache um ein Zeitwort

(badger) vermehrt; in Wirklichkeit, man kann sagen, daß es kaum eine Familie von wilden Thieren gibt, welche von größerer Wichtigkeit oder deren Lebensweise sorgfältiger beobachtet worden ist.

Die nächste Verwandtschaft bekunden die Wiesel mit den Bären und dann mit den Katzen. In der Reihe der Raubthiere stehen sie zwischen den Canidæ und den Ursidæ. Ihre Körpergröße ist mittelmäßig oder klein, sie schwankt zwischen der Größe und dem Gewichte des Vielfraßes (Wolverine), welcher dreißig bis vierzig Pfund wiegt, und dem des kleinsten Wiesels, welches nur sechs bis sieben Zoll lang ist und drei oder vier Unzen wiegt. Die Füße sind entweder auf die Sohlen oder auf die Zehen gestellt; bei den Ottern sind die Zehen mit Schwimmhäuten ausgestattet und zum Schwimmen geeignet. Die Füße sind nackt oder behaart und besitzen nackte Schwielen oder nicht; dies bekundet jedoch nicht, ob das Thier ein Zehen- oder ein Sohlengänger ist. (Wagner.)

Einige von diesen Thieren sind ausschließliche Fleischfresser; andere dagegen sind Allesfresser. Die Afterdrüsen, womit die meisten Spezien ausgestattet sind, scheiden eine stinkende Flüssigkeit ab, welche in den amerikanischen Stinkthieren den höchsten Grad der Eckelhaftigkeit erreicht.

Die diagnostischen Merkmale der Familie werden vorwiegend den Backzähnen entnommen, dieselben sind wie folgt:

Familienmerkmale. — Fleischfresser, mit nur einem einzigen höckerigen Backzahn auf jeder Seite eines jeden Kiefers; der Reiß-Lückenzahn (sectorial pre-molar) besitzt eine typische Gestalt (ist selten, bei Enhydrinæ, mit stumpfen Höckern versehen). Backzähne $\frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 2}$ (bei der Gattung Mellivora der Alten Welt $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$). Die Füße haben fünf Zehen und sind entweder auf die Zehen oder auf die Sohlen gestellt. Blinddarm fehlt, wie bei den Ursidæ.

Unterfamilien und Verbreitung. — Die Mustelidæ umfassen, der Ansicht von Dr. Gill gemäß, acht Unterfamilien, wovon drei, nämlich Mellivorinæ, Zorillinæ und Helictidinæ, auf die Alte Welt beschränkt sind. Die übrigen fünf Unterfamilien sind Mustelinæ—Vielfraß oder Wolverine (wolverines), Marder und ächten Wiesel; Mephitinæ — die Stinkthiere (skunks); Melinæ — die Dachse (badgers); Lutrinæ — die Ottern (otters); Enhydrinæ — die Meerottern; keine dieser Unterfamilien ist Nordamerika eigenthümlich. Mustelinæ und Lutrinæ kommen in beiden Hemisphären allgemein verbreitet vor; der einzige Repräsentant von Enhydrinæ, Meerottern, wird an beiden Küsten des nördlichen Stillen Ozeans gefunden. Die Dachse kommen in Südamerika nicht vor, sind aber in der Alten Welt gewöhnlich. Die drei Gattungen von Stinkthieren, welche in Nord- und Südamerika gefunden werden, fehlen in der alten Welt, werden aber durch die afrikanischen Zorillinæ ersetzt.

Vier von den Unterfamilien sind in Ohio vertreten, und zwar Mustelinæ durch die Marder und Wiesel, Mephitinæ durch die Stinkthiere, Melinæ durch die Dachse und Lutrinæ durch die Ottern. Von den sieben Gattungen und dreiundzwanzig Spezien, welche Professor Baird (Mam. N. A. 1857), anerkennt, nimmt Dr. Coues (Mon. N. A. Mus.) sechzehn Spezien auf acht Gattungen vertheilt, an. Sechs Spezien dieser Familie, welche fünf Gattungen vertreten, — der Fischer (the fisher,

Mustela pennanti); das große Wiesel oder Hermelin (the common weasel, Putorius erminea); der gemeine Mink, oder Vison, (the common mink, Putorius vison); der Dachs (the badger, Taxidea americana); das gemeine Stinkthier (the common skunk, Mephitis mephitica), und die Otter (the otter, Lutra canadensis) — können als zur Säugethierfauna von Ohio gehörend betrachtet werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das kleine gestreifte Stinkthier (Mephitis putorius) der südlichen und südwestlichen Staaten diesem Verzeichniß von Mustelidæ von Ohio beigefügt werden darf. Das gleiche gilt von dem kleinen Wiesel (P. vulgaris) des nördlichen Theiles der Vereinigten Staaten und des Nordens, jedoch bildet das Fehlen von Mittheilungen aus den mittleren Staaten einen negativen Beweis des gegenwärtig angenommenen Verbreitungsgebietes.

Unterfamilien und Gattungen der MUSTELIDÆ von Ohio.

* Schädel: der Vorderhirntheil verhältnißmäßig nach Hinten gedrängt und der Hirnschnabeltheil (rostral portion) verhältnißmäßig vorgeschoben, verschmälert und oben in der Quere convex; das Voraugenhöhlenloch (foramen anteorbitale) klein und nach Vornen sich öffnend; die Füße besitzen kleine oder gar keine Schwimmhäute, (die Spezien leben, mit wenigen Ausnahmen, im Wasser).

† Gehörblase (bulla auditoria) stark aufgetrieben, ungetheilt, hervortretend und nach Vornen convex die Ohrgegend (regio periotica) erstreckt sich ein wenig nach Außen und Hinten; das Gaumenbein ist mäßig ausgerändelt.

‡ Der letzte Backzahn des Oberkiefers (m. $\frac{1}{\cdot}$) ist kurz, klein, quergestellt (sein Innenrand ist an seinem inneren Winkel aufgetrieben); der Reißzahn (sectoria.) hat einen einzigen inneren Höcker (cusp); m. $\frac{1}{2}$; auf den ersten wahren Backzahn (schneidenden, sectorial) des Oberkiefers folgt ein zweiter (höckeriger, tubercular); die Zehen sind kurz, regelmäßig gebogen, das letzte Glied (Phalanx) aufwärts gebogen, die Krallen in Scheiden zurückziehbar. (Unterfamilie Mustelinæ.)

a. Zähne, 38; pm. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$; der Körper ist schlank; Füße und Fortbewegung auf den Zehen; die Sohle ist dicht behaart mit nackten Ballen; der untere erste Backzahn besitzt einen inneren Höcker: die Behaarung ist lang und weich. . . MUSTELA.

aa. Zähne, 34; pm. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$; Körper schlank; die Füße auf den Zehen stehend; Reißzahn besitzt keinen inneren Höcker; die Behaarung ist dicht und kurz. . PUTORIUS.

‡‡ Letzter Backzahn des Oberkiefers (m. $\frac{1}{\cdot}$) vergrößert und mehr oder weniger in die Länge gestreckt; m. $\frac{1}{2}$; die Zehen gerade, die Endglieder derselben und Krallen verlängert; die Krallen sind nicht zurückziehbar (Unterfamilie Melinæ). Der Körper kurz und gedrungen; der Schwanz sehr kurz; Zähne 32. . . . . TAXIDEA.

†† Gehörblase wenig aufgetrieben, hinter dem äußeren Gehörgange und von da nach innen in die Quere eingeschnürt, von da nach Vornen abgeflacht; die Ohrgegend nach Außen und Hinten erweitert; das Gaumenbein tief ausgerändelt (Unterfamilie, Mephitinæ). Die Schnauze zugespitzt; die Nasenlöcher seitlich stehend; der Schwanz lang und buschig; perineale Stinkdrüsen stark entwickelt; Farbe, schwarz und weiß, in großen Massen gehäuft; Zähne 32, pm. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$. . . . . MEPHITIS.

** Schädel: der Vorderhirntheil nach Außen und Hinten angeschwollen; der Hirnschnabeltheil verkürzt, hoch und nach Vornen abgestumpft und oben breiter und niedriger; das Voraugenhöhlenloch vergrößert und nach Vornen und Hinten ausgezogen; die Füße besitzen gut entwickelte Schwimmhäute und sind zum Schwimmen geeignet. (Die Spezies lebt vorwiegend im Wasser, eine — die Seeotter — im Meere).

Zähne, normal, 36 (m. $\frac{1}{2}$; pm. $\frac{4}{3}$; c. $\frac{1}{1}$; i. $\frac{3}{3}\times 2$); Reißzahn (pm. $\frac{4}{.}$) normal, ausreichend, mit einem erweiterten Innenrand; die übrigen Backzähne sind sub-mustelin; die hinteren Füße besitzen fünf normal lange Zehen. (Unterfamilie Lutrinæ. Die eigentlichen Backzähne sind groß, quadratisch; der Körper ist gedrungen, lang, cylindrisch; die Füße, sind mit vollentwickelten Schwimmhäuten ausgestattet; die Schnauze ist stumpf; die Ohren sind klein.
LUTRA.

Gattung MUSTELA. Linné.

Etymologie: Aus dem Lateinischen, mustela, ein Wiesel.
Typus: Mustela martes, Linné.

< Mustela, Lin., Syst. Nat., i, 10te Aufl., 1758.
< Viverra, Shaw., Gen. Zoöl., i, 1800; nicht der Autoren.
< Gulo, H. Smith (gräulich); nicht von Storr.
= Martes, Autoren nach Ray.
> Pekania, J. E. Gray, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1865, 107. (Typus, M. pennanti.)
> Foina, J. E. Gray, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1865, 107. (Typus, M. martes fagorum.)
> Charronia, J. E. Gray, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 18:5, 108. (Typus, M. flavigula. Bodd.)

Gattungsmerkmale. — Bezahnung: i. $\frac{3}{3}-\frac{3}{3}$; c. $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; pm. $\frac{4}{4}-\frac{4}{4}$; m. $\frac{1}{2}-\frac{1}{2}$ $=\frac{18}{20}=38$. (dieselbe wie Gulo; einen Lückenzahn oben und unten auf jeder Seite mehr, als bei Putorius.) Der Reißzahn des Unterkiefers besitzt gewöhnlich einen inneren Höcker. Die Gestalt ist mäßig gedrungen; die Krallen sind stark, gebogen, spitz; der Schwanz ist länger, als der Kopf, buschig, cylindrisch oder sich verjüngend; die Sohlen sind dicht behaart und haben nackte Ballen; die Behaarung ist lang uud weiß im Winter; das Gehen geschieht auf den Zehen; Lebensweise, sie halten sich ebensowohl auf Bäumen, wie auf dem Boden auf, aber nicht im Wasser.

Die Marder bilden in der Unterfamilie Mustelinæ das Bindeglied zwischen den Wolverinen oder Vielfraßen und den Wieseln. Zwei Spezien sind auf Nordamerika beschränkt — der Pekan (the Fisher, M. pennanti) und der amerikanische Zobel oder Marder (M. americana); drei Spezien gehören der Alten Welt an. Sämmtliche liefern Pelze von großem Werthe; geringe Farbenschattirungen, welche für die Klassifikation keinen Werth besitzen, werden von den Pelzhändlern als besondere Spezien betrachtet; die Felle werden zu hohen Preisen verkauft; die modernste Schattirung erzielt selbstverständlich den höchsten Preis.

Die Marder sind behend und ihre Bewegungen zierlich; sie verbringen einen großen Theil ihrer Zeit auf Bäumen; sie sind Raubthiere im strengen Sinne des Wortes; sie tödten viele kleine Säugethiere und Vögel, sogar Stachelschweine und Waschbären; sie sind jedoch nicht so wild und blutdürstig, wie die Wiesel, welche ohne anscheinenden Zweck Leben vernichten.

MUSTELA PENNANTI. Erxl.

Pekan; canadischer Marder; (PEKAN; PENNANT'S MARTEN; FISHER; BLACK CAT.)

1777. Mustela pennanti, Erxl., Syst. An., 1777, 470, No. 10 (begründet auf den Pekan oder Fisher von Pennant; betreffs des Namenstreites über die Priorität gegenüber canadensis, sehe man Schreber, Seite 151 des unten angeführten Werkes.) Zimm., Geogr. Gesch., ii, 1780, 310, No. 208. — J. Sab., Frank. Journ., 1823, 651. — Griff., Cuv. R. A., v, 1327, 125, No. 354. — Less., Man., 1827, 150, No. 405. — Fisch., Syn. Mam., 1829, 217. — Godm., Am. N. H., i. 131, 203. — Baird, M. N. A., 1857, 149, Tafel 36, Fig. 1. — Newb., P. R. R. Rep., vi, 1861, 24. — Gilpin, Tr. Nov. Scot. Inst., ii, 1870, 959. — All., Bull. Minn. Acad. Nat. Sci., 1874, 69. — Jordan, Manual of Vertebrates, 1878, 18.

1777. Mustela canadensis, var. alba, Rich., op. cit., 54 („weißer Pekan"; Albinismus.)

1778. Mustela canadensis, Schreb., Säug., iii, 1778, 492, Tafel 134 (begründet auf den Pekan von Buffon; nicht M. canadensis von Erxl., welcher Putorius vison ist). — Zimm., Geogr. Gesch., ii, 1870, 309, No. 207. — Bodd, Elench. An., i, 1874, 86. — Gm., S. N., i, 1778, 95. — Turt., S. N., i, 1806, 59 (nicht derselbe Name, wie auf Seite 57, welches die amerikanische Otter ist). — Kuhl, Beitr., 1820, 74. — Desm., i, 1820, 183, No. 284; Ency. Meth., Tafel 80, Fig. 4; Nouv. Dict. xix, 379. Harl., Fn. Amer., 1825, 65. — Less., Mam., 1827, 149. — Griff, Cuv. R. A., v. 1827, 124, No. 353. — Fisch., Syn., 1829, 216. — Rich. F. B. A., i, 1829, 52, No. 18. — Rich., Zoöl. Voy. Blossom, 1839, 10*. Fr. Cuv., Dict. Sci. Nat. xix, 256. — Martin, P. Z. S., 1833, 97 (Anat.) — Emmons, Rep. Quad. Mass., 1840, 38. — Wagn., Suppl. Schreb., ii, 1841, 223. — DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 31, Tafel 13. Fig. (Schädel). — Aud. und Bach., Q. N. A., i, 1849, 307, Tafel 41. — DeKay, Fifth Ann. Rep. Reg. Univ. N. Y., 1852, 3 Tafel (Originalzeichnung). — Thompf., N. H. Vermont, 1853, 32. — Kenn., Trans. Ill. State Agric. Soc., vi, 1853–4, 578 (Illinois). — Kneel., Proc., Bost. Soc., vi, 1858, 418. — Giebel, Odontog., 36, Tafel 12, Fig. 1.; Säug., 1855, 773. — Maxim., Arch. Naturg., 1861, 229. — Billings, Canad. Geol. and Nat., ii, 1857, 116. — Kneel., Proc. Bost. Soc., vi, 1859, 418 (Skelet). — Hall, Canad Nat., vi, 1861, 296. — Maxim., Verz. N. Amer. Säugeth., 1862, 43.

1784. Mustela melanorhyncha, Bodd., Elench. An. 1784, 88, No. 13, (begründet auf den Pekan oder Fisher von Pennant). — Zimm. in Penn., Arkt. Zoöl, 1187, 83.

1800. Viverra canadensis, Shaw, Gen. Zoöl., i, 1800, 429.

1800. Viverra piscator, Shaw, Gen. Zoöl., i, 1800, 414 (begründet auf den Pekan oder Fisher von Pennant.)

1806. Mustela nigra, Turt., Ausgabe L. S. N., i, 1806, 60 (das Fischerwiesel von Pennant.)

1827. Mustela piscatoria, Less., Man., 1827, 150. No. 403 (citirt Pennanti, Erxl. mit Fragezeichen.)

Verbreitungsgebiet. — Das Wohngebiet des Pekan liegt annähernd zwischen dem 35° und 55° in den waldigen Gebieten des größeren Theiles von Nord-Amerika. Oestlich vom Mississippi kommt er nicht in der angeführten Gebietsausdehnung vor. Da das Land seiner Wälder beraubt worden ist, wurde der Pekan gezwungen, nach ferngelegeneren Wäldern überzusiedeln, so daß er in den Mittelstaaten jetzt fast unbekannt ist. Bis zum Jahre 1840 kam er im Staate New York in großer Zahl vor und fiel sehr lästig, jetzt aber ist er auf die Berge und die dünn besiedelten Theile des Staates beschränkt.

Ueberreste desselben findet man in großer Menge in den Knochenhöhlen von Pennsylvanien (Baird), und das Thier selbst lebt noch in nördlich von Carlisle gelegenen Bergen von Perry County. — (Coues.) Es ist selten in Canada und nur zweihundert werden jetzt jährlich in Nova Scotia gefangen. Vermuthlich kommt es in den Hoosac Bergen vor (Allen), und wurde, Dr. Emmons gemäß, in der Nähe von Stamford, in Vermont, noch im Jahre 1840 angetroffen.

Beschreibung. — Sein langer Kopf, buschiger Schwanz und seine bedeutende Größe machen das allgemeine Aussehen des Pekan mehr fuchsähnlich, als marderartig. Sein Gewicht wechselt zwischen acht und ein halb und achtzehn Pfund, und seine Größe erreicht häufig die eines zweidrittels erwachsenen Fuchses. Die Männchen sind größer, als die Weibchen. Wenn vollständig ausgewachsen mißt er von der Nase bis zur Schwanzwurzel dreißig Zoll; viele sind nur vierundzwanzig Zoll lang und andere sind sogar um ein Drittel länger. Die Schwanzwirbel (12 bis 16) messen im Ganzen vierzehn Zoll; von der Nase bis zum Auge beträgt die Länge zwei Zoll, von der Nase über die Kopfwölbung zum Hinterhaupt sechszehn und ein halb Zoll; das Vorderbein, vom Ellenbogen an, mißt sechs oder sieben Zoll, das Hinterbein, von der Hüfte abwärts, nahezu zwölf Zoll.

Die Farbe der Thiere wechselt je nach Alter und Jahreszeit. Der Bauch, die Beine und der Schwanz sind schwarz oder schwarzbraun; der Hintertheil des Körpers ist oben in hohem Grade ebenso gefärbt. Auf dem übrigen Theil der oberen Theile befindet sich eine Mischung, erstens von bräunlichem, dann von gelblichem Grau, welches auffällig an den Schultern und am Nacken ist und oben auf dem Kopfe und an den Seiten desselben noch heller wird. Diese Farbenschwankungen sind hauptsächlich den langen groben Haaren zuzuschreiben, welche am Schwanze glänzend schwarz, und nur an ihrer Basis röthlichgrau gefärbt sind. Letztere Färbung breitet sich dem Haare entlang mehr aus, wird auf der Mitte des Rückens reiner und heller, bis schließlich auf den Schultern die Haare rauchbraune Basen und schwärzliche Spitzen haben und von den dazwischen stehenden weißbräunlichen zurückgedrängt werden. Der weiße Unterpelz ist bräunlich bleifarben und an der Basis heller. Unregelmäßige weiße Flecken findet man, selbst an den dunkelsten Thieren, auf der Brust, in den Armhöhlen und zwischen den Schenkeln; die Kehle mag ein paar weiße Haare zeigen.

Das Thier ist unten dunkler gefärbt, als oben; dies ist eine Ausnahme in der Färbung, welche in dieser Gruppe gewöhnlich ist.

Die Augen sind groß für die Gattung; die Ohren sind niedrig, aber sehr breit; die Schnauze ist groß. Der Schwanz ist nur wenig kürzer als der Rumpf, an der Wurzel buschig und verjüngt sich rasch und gleichmäßig zu einer feinen Spitze.

Die Füße sind kurz und gedrungen und mit spitzen Krallen bewaffnet. Unter dem Ende einer jeden der fünf Vorderzehen befindet sich ein nackter Ballen und auf jeder Vorder- und Hintersohle eine V förmige Schwiele. Einen zehnten Ballen findet man nahe dem äußeren Rande des Handgelenks, weit hinter den übrigen angebracht. Dieser Ballen fehlt an den Hinterfüßen.

Geschichte und Lebensweise. — Den Namen Fischer, welcher dieser Spezies auf Vorschlag von DeKay beigelegt worden ist, mag ihm gegeben worden sein wegen seines Hanges, die Fische, welche als Nahrung aufgehoben werden, zu stehlen. Es ist eine Bezeichnung von unsicherem Ursprunge und unanwendbar, indem diese Spezies nicht im Wasser lebt und für gewöhnlich weder Fische fängt, noch Fische frißt; Dr. Coues ist der Ansicht, daß Pekan ein besserer gewöhnlicher Name sei, indem er nicht irreführt oder die bestehende Verwirrung fortdauernd erhält.

Der Pekan ist ein fleischfressendes Raubthier; er zieht rohes Fleisch den Fischen vor. Wenn ihm seine naturgemäße Nahrung fehlt, dann wird er Vegetarianer und frißt Bucheckern in großer Menge. Richardson wurde mitgetheilt, „die Leibspeise desselben bildet das canadische Stachelschwein, welches er durch Bisse in den Bauch tödtet;" wie auch, daß er zur Sommerzeit vielfach auf Frösche Jagd macht.

Die kleineren Vierfüßler — Mäuse, Maulwürfe, wie auch Hasen und Kaninchen und Birkhühner — fallen dem Pekan zum Opfer, auch der nahverwandte Baummarder entkommt nicht immer. Mit Erfolg greift er den Waschbären an, so daß in manchen Gegenden die große Menge von Waschbären von einer Knappheit an Pekanen abhängig zu sein scheint.

Ihre Lebensweise ist nächtlich, aber nicht in so hohem Grade, wie die der Füchse. Für ihre Größe sind sie sehr stark; sie zerbrechen die hölzernen Fallen der Jäger, welche sie ebenso regelmäßig, wie die Vielfraße, besuchen, um den Köder zu bekommen.

Ungleich den Vielfraßen schleppen sie die Holzstöckchen der Fallen nicht fort, noch verscharren sie dieselben, auch sind sie nicht so schlau, indem sie in Stahlfallen leicht gefangen werden. Wenn in der Jugend gefangen, lassen sie sich leicht zähmen, werden fett und sind so spiellustig, wie junge Katzen.

Der Pekan soll nur einmal im Jahre werfen; ein Wurf besteht aus zwei bis vier Jungen. Zur Niststätte wählt er sich die Höhlung eines Baumes, deren Eingang etliche dreißig oder vierzig Fuß über dem Boden sich befindet.

Er vertheidigt seine Jungen mit großer Wildheit.

Gattung PUTORIUS. Cuvier.

Etymologie? Aus dem Lateinischen, putor, ein Gestank.

< Mustela oder Martes, einiger Autoren.

= Putorius, Cuvier, Regne Anim., i, 1817, und Autoren.

= Fœtorius, Keys und Blas., Wirbelthiere Eur., 1840.
> Gymnopus, Gray, Cat. Mamm. Br. Mus., 1842.
> Lutreola. „Wagner," Gray, P. Z. S., 1865, 117. — Typus Mustela lutreola, Linné.
> Gale, „Wagner," Gray, P. Z. S., 1865, 118.
> Neogale, Gray, P. Z. S., 1865, 114. (Typus P. brasiliensis.)
> Vison, Gray, P. Z. S., 1865, 115. (Typus P. vison.)

Gattungsmerkmale.—Bezahnung: Zähne, 34; i. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$; c. $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$; PM. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$; M. $\frac{1}{2}$–$\frac{1}{2}$; der Reißzahn des Unterkiefers besitzt keinen inneren Höcker; Körpergröße mittelmäßig (in dieser Gattung sind die kleineren Marderarten enthalten); der Körper ist schlank, cylindrisch; die Beine kurz; der Schwanz lang, drehrund (terete); Ohren lang, rund (orbicular); die Behaarung ist gewöhnlich dicht und kurz; bei nördlichen Spezien im Winter in der Regel von weißer Farbe.

Diese Gattung umfaßt die eigentlichen Wiesel (weasel oder stoats; Untergattung Gale), die Frettchen oder Iltisse (ferrets oder polecats) der alten Welt (Untergattung Putorius in engerem Sinne), das amerikanische Frett (american ferret; Untergattung Cynomyonax), und die Minke (Untergattung Lutreola).

Der auffälligste Unterschied zwischen dieser Gattung und Mustela besteht in der Bezahnung; Putorius hat einen Backzahn weniger auf jeder Seite oben und unten. Die Körpergröße ist gewöhnlich nicht so bedeutend und die Körperform ist typisch schlanker.

Putorius (Gale) ermineus. (L.) Aud. und Bachm.*

Hermelin oder großes Wiesel; (Stoat or Ermine; Common Weasel.)

Etymologie des Speziesnamens. — „Dies ist ein kleines Thier, kleiner als ein Eichhörnchen, welches sich in den Wäldern des Landes Armenien aufhält, wovon es seinen Namen erhalten hat." — Gwillim, "Display of Heraldrie".

Synonymik — Allgemeine Anführungen.

1748. Mustela candida, s. ermineum, Linné, Syst. Nat., 6. und 7. Auflage.
1751. Mustela armellina, Klein., Quadrupeds, 63.
1754. Mustela erminea, Linn., Syst. Nat., 12te Auflage, i, 1766, 68, No. 10. — Erxl., Syst. An., 1777, 474, No. 13. — Schreb., Säug., iii, 1778, 496, Tafel 137. — Fr. Cuvier, Dict. Sci. Nat., xxix, 1823, 250. — Fisch., Syn., 1829, 222. — Bell, Br. Quad., 1837, 148. — Gray, List. Mamm. Br. Mus., 1843, 65.
1788. Mustela erminea, a. æstiva, b. hyberna, Gm., S. N., i, 1788, 98, Nr. 10 a., 10 b.
1800. Viverra erminea, Shaw, Gen. Zoöl., i, 1800, 426, Tafel 99.
1827. Putorius erminea, Griff., An. King., v. 1827, 122, No. 345.

---

* Anmerkung. — Im englischen Originale; Putorius (Untergattung, Gale) erminea. A. und B. Siehe daselbst: Addenda S. 171.

Amerikanische Anführungen.

1772. Mustela erminea, Forst., Phil. Trans., lxii, 1772, 373. — Harlan, Fn. Amer., 1825, 62. — Godman, Am. Nat. Hist., i, 1831, 193. — Hall, Canad. Nat. and Geol., vi, 1861, 295.

1851. Mustela erminea, var. americana, Gray, P. Z. S., 1865, 111.

1851. Putorius erminea, A. u. B., Quad. N. A., ii, 1851, 56, Tafel 59. — Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiii, 1869, 183. — Jordan, Man. Vert., 1878, 18, 2te Auflage.

1840. Putorius noveboracensis, DeKay, N. Y. Zoöl., ii, 1842, 36, Tafel 12. Fig. 2 (Winter), und Tafel 14. Fig. 2 (Sommer). — Emmons, Rep. Quad. Mass., 1840, 45. — Baird, M. N. A., 1857, 166, Tafel 36, Fig. 3, Schädel. — Kennicott, Tr. Ill. State Agr. Soc. 1853-4, 578. — Sam., Ann. Rep. Mass. Agr., for 1861, 1862, 156, Tafel 1 Fig. t.

Verbreitungsgebiet. — Das Hermelin bewohnt Europa, Asien und Amerika; das Gebiet seines Vorkommens erstreckt sich nordwärts bis zur Grenze des Vorkommens landbewohnender Säugethiere; südwärts dehnt es sich fast bis zur Südgrenze der Vereinigten Staaten aus, jedoch findet man nichts verzeichnet, daß Exemplare in den Golfstaaten oder in Neu-Mexiko, Arizona oder im südlichen Californien gefangen wurden. Die südliche Ausbreitung trifft auf die des P. brasiliensis, welches die Gattung nach Süd-Amerika überführt.

Speziesmerkmale. — Das Hermelin ist bis zur Schwanzwurzel ungefähr zehn (8 bis 11) Zoll lang; die Schwanzwirbel, zwei bis fünf an Zahl, messen durchschnittlich drei und ein halb bis vier Zoll im Ganzen. Der Schwanz ist zu jeder Jahreszeit buschig, und in der Regel auf zweidrittel seiner Länge an der Spitze auffallend schwarz gefärbt. Die ausgestreckten Hinterfüße reichen nicht ganz bis zur Mitte der Wirbel. Die Farbe ist im Sommer nur matt mahagonie- oder kastanienbraun, im Herbst schwefelgelb oder weißlich unten und der Rand der Unterlippe weiß, im Winter rein weiß ganz über, ausgenommen Schattirungen von Schwefelgelb, besonders am Bauche und den Hintervierteln, und die Schwanzspitze schwarz. Das Gewicht des Männchens beträgt fünf bis acht Unzen und des Weibchens kaum vier Unzen.

Verwandtschaft. — Dr. Coues, in seinem Werke "North American Mustelidæ," nimmt sechs Spezien von Putorius an; P. vulgaris, least weasel, gemeines Wiesel; P. longicauda, longtailed weasel, langschwänziges Wiesel; P. brasiliensis frenatus, bridled weasel, gezäumtes Wiesel; P. nigripes, black-footed weasel, schwarzfüßiges Wiesel; P. vison, common mink, gemeines Mink oder Vison, und die vorliegende Spezies, P. erminea. Außerhalb dieser Grenzen vorkommende Spezien sind P. fœtidus, Iltis oder Ratz, der wohlbekannte "fitch" des Handels oder das Stinkthier, "polecat" (polish cat?) von Europa; P. fœtidus var. furo, das wohlbekannte Jagdfrett, welches nur im gezähmten Zustand bekannt ist; P. fœtidus var. eversmanni, das asiatische Stinkthier, ist möglicherweise dasselbe Thier, wie P. fœtidus.

Die Hermeline von Europa, Asien und Amerika sind identische Spezien.

Der oben angeführte Autor kommt nach einer sorgfältigen Betrachtung der drei

allgemein anerkannten Spezien amerikanischer Hermeline, P. noveboracensis, De Kay, P. richardsoni, Bonaparte (=agilis Aud. und Bachm.) und P. cicognani, von Bonaparte (=fuscus A. u. B.) zu dem Schlusse, daß die amerikanischen Hermeline nur nach der Größe zwei Formen bilden, welche unmerklich in einander übergehen; ferner daß die Färbung, Gedrungenheit des Körpers, Gestalt der Ohren, Behaartheit der Füße, Beschaffenheit des Pelzes in Bezug auf Speziesschwankung nicht berücksichtigt werden können, indem diese Einzelheiten von den Zufälligkeiten des Geschlechtes, des Alters, der Jahreszeit und der Gegend abhängen, somit bloß normale individuelle Abweichungen sind; außerdem daß innerhalb gewisser bestimmter Grenzen weder die Länge des Thieres, die absolute oder relative Länge des Schwanzes, noch die absolute oder relative Länge des schwarzen Theiles zur Länge des Schwanzes, irgend einen Werth bei der Speziesbestimmung besitzen.

Beschreibung der äußeren Merkmale. — Die ungemeine Länge, der cylindrische Körper, die Kürze der Gliedmaßen, der ausnahmsweise lange Hals bekunden eine Gruppe von Fleischfressern, welche man passend „wurmförmige" nennen kann; diese Eigenthümlichkeiten, verbunden mit der niedrigen Stirne, dem flachen dreieckigen Kopfe, welcher auf dem erhabenen und ausgestreckten Halse nach Vornen gebeugt ist, und kleine durchdringende Augen voll von List bekunden die Schlange in fast eben so hohem Grade, wie den Vierfüßler.

Der größte Umfang des Körpers beträgt wenig mehr, als die Hälfte seiner Länge; der Kopf ist kürzer als der Hals, an beiden Seiten durch die Masse der Schläfen- und Kaumuskeln bauchig aufgetrieben; der Kopf mißt quer über von Ohr zu Ohr zwei Drittel seiner Länge; die kleinen, in wechselnden Farben funkelnden Augen befinden sich halbwegs zwischen Nase und Ohren; die Nasenlöcher sind klein und kreisrund; die Spalte des schmallippigen Maules erstreckt sich bis unterhalb der Augen; die Ohren stehen hoch über dem Felle, sind gerundet und innen und außen behaart; die Zahl der Schnurrbarthaare ist gering, die längste Schnurre ist länger als der Kopf; ein paar schlanke Borsten wachsen über den Augen und auf den Wangen. Die Glieder sind kräftig und verjüngen sich gegen das Hand- und Fußgelenk hin; die Zehen sind sämmtlich mit Krallen ausgestattet; die Krallen sind spitz, wenig gebogen und mäßig stark, sie eignen sich zum Klettern, sind aber unwirksam beim Jagen; die Füße von arktischen Exemplaren sind so dicht behaart, daß die Handhöckerchen, wie beim Hasen oder Schneehuhn, nicht sichtbar sind; an jedem Fuß befinden sich zehn Ballen, und zwar unter einer jeden Zehe einer (also 5), außerdem vier am Handteller (9) und einer am Handgelenk (10); diese können an sommerlichen oder südlichen Exemplaren leicht gesehen werden. Der ungemein wechselhafte Schwanz ist durchaus behaart und hat einen endständigen Pinsel von schwarzen Haaren.

Betreffs des Pelzes ist zu bemerken, daß derselbe, gleich dem der Gruppe, gegen Norden hin und im Winter unter allen Breitengraden an Weichheit, Feinheit und Dichtheit zunimmt. Im Sommer und gegen Süden hin wird der Pelz dünner, steifer und rauh, in Folge einer Beimischung von langen borstigen Haaren. In seinem Sommergewand illustrirt das Hermelin das „zweifarbige" Muster, indem die oberen Theile zwischen einem gleichmäßigen matten Gelblichbraun und einem satten Mahagoniebraun oder einer Minkfarbe wechseln. Unten ist das Thier weiß, mit Schwefeliggelb

schattirt, ausgenommen das Kinn, die Kehle und die Innenseite der Beine; diese sind einfach weiß; die Scheidelinie zwischen der oberen und unteren Färbung ist scharf und die Farben sind fast gleichmäßig.

Felle, welche im Herbst oder Frühling erlangt wurden, zeigen fast jede mögliche Uebergangsstufe von dem vollkommenen Winter- zum Sommerpelz und umgekehrt. Im Winter wird das Thier (mit den bereits erwähnten Ausnahmen) so rein weiß, daß es zum Symbol erhoben wurde. Professor Baird sagt in seiner Beschreibung einer arktischen Form dieser Gruppe: „als ein Hermelin, das Symbol der fleckenlosen Reinheit und Rechtlichkeit, schlage ich vor, es (nämlich P. kaneii, Baird) nach Dr. Kane zu benennen."

Viel ist über den Vorgang des Wechselns von einer Behaarung in die andere sowohl beim Hermelin, wie auch bei dem Polarfuchs, dem Polarhasen, dem Lemming der Hudson Bay und anderen Thieren geschrieben worden; Einige behaupten, daß dieser Wechsel durch eine wirkliche Farbenänderung des bestehenden Pelzes erfolgt und daß diese Umänderung der Sommerfärbung in die winterliche die Folge der wirklichen Temperaturveränderung ist und nicht einfach durch das Vorschreiten des Jahres erfolgt. Audubon und Bachmann beobachteten ein gefangenes Thier vom 6. bis zum 28. März; dieses Thier hat in diesem Zeitraum den Wechsel von Weiß zur Sommerfarbe fast vollendet. Dieselben theilen mit: „Wir sind zu dem Schlusse gekommen, daß das Thier zweimal im Jahre sich häärt, nämlich zu der Zeit, wenn diese halbjährlichen Veränderungen stattfinden." Dr. Coues kommt zu dem Schlusse, daß der Farbenwechsel weder vollständig mit dem Haarwechsel zusammenfällt, noch davon unabhängig ist, sondern auf beide Weise stattfindet, wobei die Temperatur den unmittelbaren machtgebenden Vermittler spielt. Nördliche Thiere wechseln unwandelbar ihre Farbe halbjährlich; südliche Spezien wechseln gar nicht; in den dazwischenliegenden Gegenden erfolgt der Wechsel nur theilweise. Herbstfelle, deren Haare an der Basis weiß und an der Spitze braun sind, beweisen die Veränderung an den vorhandenen Haaren.

„Wir dürfen den sicheren Schluß ziehen, daß wenn die erforderliche Temperatur zur Zeit des Haarwechsels einwirken könnte, die neuen Haare in der entgegengesetzten Färbung hervorkommen würden; wenn nicht, dann werden sie in derselben Färbung erscheinen und nachträglich sich ändern." (Coues.)

Der Farbenwechsel schirmt das Hermelin vor seinen Feinden, wie auch vor seiner Beute, indem es sein Aussehen der Umgebung anpaßt; außerdem wird noch die thierische Wärme durch eine weiße Umhüllung mehr zurückgehalten, als durch eine dunkle, jedoch wird dadurch nicht so viel Wärme aufgenommen, wenn das Thier der Einwirkung der Sonnenstrahlen direkt sich aussetzt.

Winterexemplare sind in der nördlichen Reihe von Staaten und gegen Norden hin in der Regel weiß. Weiße Exemplare aus den südlichen Staaten sind nicht bekannt. In der Zwischengegend mögen einige Thiere ihre Farbe wechseln, andere nicht; der wechselnde Charakter von aufeinander folgenden Wintern in gemäßigten Gegenden mag den Grad der Veränderung bestimmen.

Der Gattungsname des Hermelins (von puteo, stinken, abgeleitet) ist sehr angemessen. Unter dem Einflusse von Furcht, Zorn oder geschlechtlicher Erregung kön-

nen beide Geschlechter nach Belieben einen Geruch von sich geben, welcher an Umfang und Durchdringlichkeit nur vom Stinkthier selbst übertroffen werden kann. Wie bei den meisten Arten dieser Familie befinden sich besondere Drüsen zu beiden Seiten des Afters, und zwar gerade innerhalb des Randes der Oeffnung, welche eine Flüssigkeit abscheiden und ausstoßen, welche, wenn der After ein wenig ausgestülpt und die Papillen, auf welchen die Drüsenausführungsgänge münden, aufgerichtet sind, in Gestalt eines feinen Nebelregens mehrere Zoll weit gespritzt werden kann. Die Wilden essen das Fleisch dieser Thiere nicht, so sehr ist es von diesem Gestanke durchdrungen.

Das Weibchen ist kleiner als das Männchen; es wirft seine Jungen, im Durchschnitt vier oder fünf an Zahl, zwischen März und Juni, und zwar je nach dem Klima, gewöhnlich jedoch im April oder Mai. Die Nistplätze befinden sich unter Baumstämmen, in Steinhaufen, Baumstumpfen oder in Höhlungen. Ein von Pallas beschriebenes Nest befand sich in einem hohlen Baume; es stank in hohem Grade; in der einen Kammer befand sich ein Haufen frisch erbeuteter Feld- und Spitzmäuse, in einer zweiten eine Menge verschmähter Felle, Füße und Schwänze solcher Thiere. Die Mutter kämpfte muthig für ihre zwei Jungen, folgte dem Fänger und konnte kaum zurückgetrieben werden.

Die Felle bildeten früher einen Ausfuhrartikel von Canada. Gegenwärtig stehen sie in geringer Nachfrage, so daß dieselben der Hudson Bay Compagnie nicht einmal die Kosten des Sammelns einbringen. Die in Sibirien erlangten Felle sind vorwiegend nach China, der Türkei und nach anderen Gegenden, zum Anfertigen von Kleidern, verschickt worden, die S c h w ä n z e werden dem Gesetze gemäß als das ausschließliche Vorrecht der Krone zurückbehalten. Einige Indianerstämme am Missouri Fluß schmücken, die königliche Mode nachahmend, ihren feierlichen Aufputz mit den Schwänzen.

Eine lebendige Darstellung von dem Charakter und der Lebensweise des Hermelins findet man in folgenden, von Audubon verfaßten Sätzen:

„Zierlich an Gestalt, schnell in seinen Bewegungen und von unermüdlichem Fleiße, ist es außerdem auch ein tapferes und furchtloses Bürschchen. Bewußt der Sicherheit innerhalb der verschlungenen Gänge seines Zufluchtsortes unter Baumstämmen oder Steinhaufen, läßt es uns bis auf wenige Fuß Abstand nahe kommen, um dann schnell seinen Kopf zurückzuziehen; wir verhalten uns einen Augenblick ruhig und sofort kehrt es auf seinen Beobachtungsposten zurück, bewacht neugierig eine jede unserer Bewegungen und scheint willig zu sein, so lange Genossenschaft zu beanspruchen, als wir uns enthalten zu seinem Verfolger zu werden.

„Aber ohngeachtet allem diesem anziehenden Aeußeren ist dieses kleine Wiesel wild und blutdürstig; es besitzt einen angebornen Hang, einen jeden in sein Bereich kommenden Vierfüßler und Vogel zu vernichten, von welchen einige, wie zum Beispiel das amerikanische Kaninchen, das Birk- und Haushuhn, zehnmal so groß sind wie es selbst. Es ist ein berüchtigter und gehaßter Berauber des Hühnerhauses, und wir wissen, daß in einer Nacht von einem einzigen Hermelin vierzig ausgewachsene Hühner getödtet worden sind. Gesättigt von dem Blute von vermuthlich einem einzigen Huhne, wurden die übrigen Hühner, gleich der von dem Wolf in der Schaf-

hürde gemordeten Heerde, einem Naturgesetze — einem instinktiven Triebe zu morden — Folge leistend getödtet. Wir haben den Fußtapfen dieses blutsaugenden Thierchens auf dem Schnee nachgespürt, welches die Fährte des amerikanischen Kaninchens verfolgte, und obgleich es durch große Schnelligkeit seine Beute nicht einholen konnte, so suchte doch der furchtsame Hase Zuflucht in der Höhlung eines Baumes oder in dem von einem Murmelthier oder Stinkthier gegrabenen Loche. Dorthin wurde er von dem Hermelin verfolgt und getödtet, denn der Balg und andere Ueberreste an der Mündung des Baues lieferten den Beweis dieses Ereignisses. Wir beobachteten ein Hermelin, welches einen Hasen der vorbenannten Spezies, nachdem es ihn gefangen hatte, zuerst köpfte und dann den Körper etliche zwanzig Meter weit über den frisch gefallenen Schnee schleppte, unter welchen es denselben verbarg und den Schnee leicht darüber festdrückte; der kleine Räuber entfaltete dabei eine Gewohnheit, welche wir bei dieser Gelegenheit zum ersten Male kennen lernten. Um einem Hunde, welcher dicht hinter ihm her war, zu entgehen, erkletterte es einen Baum und legte sich ungefähr zwanzig Fuß über dem Boden flach auf einen Ast, von welchem es herabgeschossen wurde. Durch mehr als hundertmal wiederholte erfolgreiche Versuche haben wir festgestellt, daß das Hermelin in der gleichen Weise, wie das europäische Frett, verwandt werden kann, das amerikanische Kaninchen aus dem Bau, in welchen es sich zurückgezogen hat, zu treiben. In dem einen Falle war das benützte Hermelin nur wenige Tage vorher gefangen worden; seine Eckzähne wurden abgefeilt, um zu verhindern, das Kaninchen zu tödten; eine Schnur wurde um seinen Hals gebunden, um seine Rückkehr zu erzwingen. Es verfolgte das Kaninchen durch alle Gänge und Windungen seines Baues und zwang es bis zur Mündung desselben, wo es in einem Netze oder mit der Hand gefangen werden konnte. Das Kragenbirkhuhn hat im Winter die Gewohnheit, nach einem Schneesturm in den losen Schnee sich zu stecken, worin es manchmal ein oder zwei Tage verbleibt. In diesem passiven Zustand wird es zuweilen vom Hermelin entdeckt und getödtet.

„Trotz aller dieser schlimmen und schädlichen Gewohnheiten ist es dennoch zweifelhaft, ob das Hermelin nicht eher ein Wohlthäter, als ein Feind des Landwirthes ist, indem es dessen Getreidespeicher und Felder von vielen Räubern und Zerstörern der Produkte seiner Arbeit säubert, welche den zehnfachen Werth des Geflügels und der Eier, welche es in langen und ungewissen Pausen gelegentlich vernichtet, verzehren und zerstören würden. Ihm scheint von der Natur die Aufgabe zugewiesen worden zu sein, die rasch sich vermehrende Zahl der verschiedenen Mäusearten und anderer kleiner Nagethiere zu vermindern.

„Die weißfüßige Maus zerstört das Getreide auf den Halmen und im Stock und vernichtet auch die Obstbäume in Baumschulen. Le Conte's Fichtenmaus schadet den irischen Kartoffeln und den Bataten (Süßkartoffeln) auf dem Felde, indem sie durch das Nagen von Löchern in dieselben veranlaßt, daß mehr faulen als sie selbst frißt, und Wilson's Wiesenmaus vermindert unsere jährliche Heuernte dadurch, daß sie das Gras frißt und unter dem Rasen lange gewundene Gänge anlegt.

„Ueberall, wo ein Hermelin seinen Wohnort aufgeschlagen hat, fand man, daß auf eine halbe Meile im Umkreis die Zahl der Mäuse rasch abnahm. Ihr thätiger Feind vermag seinen dünnen, gleichförmigen Leib in ihren Bau zu zwängen; er folgt

demselben bis zum Ende ihrer Gänge und tödtet ganze Familien. Bei mehreren Gelegenheiten sind wir nach einem leichten Schneefall der Spur dieses Wiesels durch Felder und Wiesen gefolgt und bemerkten die ungeheure Verheerung, welche es in einer einzigen Nacht unter denselben angerichtet hat. Es dringt in jedes Loch unter Baumwurzeln, Stämmen, Steinhaufen und Zäunen, und die Spuren seiner Blutthaten erblickt man in den verstümmelten und auf dem Schnee zerstreut liegenden Resten von Mäusen. Das kleine Erdeichhörnchen, Tamias lysteri (sc. striatus), schlägt seinen Wohnsitz in der Nähe von Getreidefeldern auf, und man weiß, daß es in seinen Backentaschen ungeheure Mengen Weizen und Buchweizen fortträgt, um als Wintervorräthe aufgespeichert zu werden. Das Hermelin entdeckt instinktiv diese hübschen Wohnstätten und vernichtet im Zeitraume von wenigen Minuten eine ganze Familie von diesen schönen kleinen Erdeichhörnchen; ohne jemals eine Weile zu ruhen, um sein nun reichliches Futter zu verzehren, ist sein Verlangen nach mehr Blut gerichtet; als ob es von einem unwiderstehlichen Drange getrieben wäre, fährt es fort, andere Opfer zu suchen, an welchen es seinen unstillbaren, vampyrgleichen Durst löschen kann. Die norwegische Ratte und die gemeine Hausmaus ergreifen Besitz von unseren Scheunen, Weizenstöcken und Getreidespeichern und zerstören ungeheure Mengen Getreide. In einigen Fällen sieht sich der Farmer mit Widerstreben gezwungen, selbst mehr als ein Zehntel als Beisteuer zum Unterhalt dieses Ungeziefers herzugeben. Man lasse aber einmal ein Hermelin seinen Weg in diese Scheunen und Speicher finden und dort seinen Winterwohnsitz darin aufschlagen und die Ausrottung, welche unter den Ratten und Mäusen sofort beginnt, wird sich bald bemerklich machen. Das Hermelin verfolgt sie bis in ihre fernsten Schlupfwinkel, und in wenigen Wochen sind die Gebäulichkeiten von den Verwüstungen der Ratten und Mäuse gänzlich befreit. Einst brachten wir ein halbgezähmtes Hermelin in ein Nebengebäude, welches von Ratten bewohnt war, und verstopften an der Außenseite des Gebäudes alle Löcher, um das Entweichen der Ratten zu verhindern. Das Thierchen begann sofort sein Vernichtungswerk; das Quietschen der Ratten konnte man den ganzen Tag über hören. Am Abende kam es, sein Maul leckend, heraus und schien gleich einem Jagdhunde nach langem Jagen sehr ermüdet zu sein. Ein Brett im Fußboden wurde aufgehoben, um uns in Stand zu setzen, das Ergebniß unseres Versuches kennen zu lernen; wir bemerkten eine ungeheure Anzahl Ratten, welche, obgleich sie in verschiedenen Theilen des Gebäudes getödtet worden waren, zusammengeschleppt worden waren und nun einen compakten Haufen bildeten.

„Das Hermelin gereicht somit dem Landwirthe zu ungeheurem Nutzen. Wir sind der Ansicht, daß es zu viel gehaßt und zu unbedacht verfolgt worden ist. Wenn es im Geflügelstall entdeckt wird, so ist dies eine gewisse Entschuldigung, es zu tödten, indem es gleich dem Hunde, welcher einmal in der Schafhürde angetroffen worden ist, dahin zurückkehren mag, um weitere Verheerungen anzurichten; wenn es aber seinen Wohnsitz unter Steinhaufen und Zäunen in Feldern und Scheunen aufgeschlagen hat, dann wird der Landwirth seinen eigenen Vortheil wahren, wenn er es dort läßt, indem dadurch, daß er ihm eine Heimstätte gewährt, es vermuthlich viele schlimmere Feinde vernichtet, ihn von vielen kleinen Aergernissen befreit und ihm viele Buschel Getreide rettet."

PUTORIUS (GALE) VULGARIS.*

Heermännchen; Kleinstes Wiesel. (WEASEL; LEAST WEASEL.)

1645. Mustela vulgaris, Aldrov., Quad. Digit., 1645, 307. — Klein, Quad., 1751, 62. — Briss., Quad., 1756, 241, No. 1. — Erxl., Syst. Anim., 1777, 471, No. 12.—Schreb., Säugeth., iii, 1778.— Gm., S. N., i, 1788, 99. — Desm., Mamm., i, 1820, 179, No. 275. — Fr. Cuv., Dict. Sci. Nat., xxix, 1823, 251, No. 7. — Is. Geoff., Dict. Class., x, 213. — Less., Man., 1827, 146. — Fisch., Syn., 1829, 223. — Flem., Br. An., 1828, 13. — Jen., Br. Vert., 1835, 12. — Bell, Br. Quad., 1837, 141. Gray, List Mamm. Br. Mus., 1843, 65. — Gieb., Säugeth., 1855, 782, Farwick, Zool. Gart., xix, 1873, 17 (Albino). — Harlan, Faun. Amer., i, 1825, 61. — Maxim., Reise, ii, 1841, 98. — Thomps., Nat. Hist. Vermont, 1853, 30. — Hall, Canadian Nat. and Geol., vi, 1861, 295. — Kirtland, Ohio Geolog. Survey, 1838, 160, 176.

1761. Mustela nivalis, Linné, Fn. Suec., 2te Aufl., 1761, 7, No. 18; Syst. Nat., i, 1766, 69, No. 11. — Müll., Zoöl. Prod., 1776, 3, No. 15. — Erxl., Syst. Anim., 1777, 476, No. 14. — Schreb., Säugeth., iii, 1778, Tafel 138. — Less., Man., 1827, 146. — Forst., Phil. Tr., lxii, 1772, 373.

1788. Mustela vulgaris, a. æstiva, b. nivalis, Gm., S. N., i, 1788, 99, No. 11 a, 11 b.

1800. Viverra vulgaris, Shaw, G. Z., i, 1800, 420, Tafel 98.

1827. Putorius vulgaris, Griff., An. Kingd., v, 1827, 121, No. 344.—Brandt, Wirb. Eur. N. E. Rußl., —, 26. — Emm., Rep. Quad. Mass.. 1840, 44. — All., Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiii, 1869, 183; Bull. M. C. Z., i, 1870, 167. — Jordan, Man. Vert., 1878, 18.

1829. Mustela (Putorius) vulgaris, Rich., F. B. A., i, 1829, 45.

1831. Mustela gale, Pall., Zoög. R. A., i, 1831, 94, No. 32.

1840. Fœtorius vulgaris, Keys. u. Blas., Wirb. Eur., 1840, 69, No. 147.

1842. Mustela pusilla, DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 34, Tafel 14, Fig. 1.

1851. Putorius pusillus, Aud. u. Bach., Q. N. A., 1851, 100, Tafel 64. — Baird, M. N. A., 1857, 159. — Suckley, N. H. W. T., 1860, 92. — Sam., Rep. Mass. Agr. for 1861, 154, Tafel 1, Fig. 2, 4. — Maxim., Arch. Naturg., 1861, —. — Roß, Canad. Nat. and Geol., vi, 1861, 441. — Merriam, Rep. U. S. Geol. Surv. Terr., 1872, 661 (Idaho). — Ames, Bull. Minn. Acad. Nat. Sci., 1874, 69.

1877. Putorius (Gale) vulgaris, Coues, Mon. N. A. Mustelidæ, 1877, 102, Tafel vi, Fig. 2, 4.

Gewöhnliche Namen. — Common Weasel, Penn., Hist. Quad., 1781, No. 192; Arctic Zoöl., i, 1784, 75, No. 25. — Wiesel, Kleines Wiesel, in Deutsch-

---

* Anmerkung. — Im englischen Original auf Seite 171 und ff. unter Addenda zu finden.

land. — Wezel, in Belgien. — Væsel, in Dänemark. — Sneemuus, Dänisch (weiß). — Swömus, Schwedisch (weiß). — Ballattula, Italienisch. — Comadreja, Spanisch.

Spezies merkmale. — Die allgemeine Färbung des Körpers ist wesentlich dieselbe, wie bei P. ermineus; die unteren Theile sind weiß, sehr selten mit Schwefelgelb schattirt. Die Größe des Thieres ist gering; die Länge des Kopfes und Rumpfes mißt sechs oder acht Zoll; der Schwanz ist schlank, drehrund, am Ende zugespitzt; der Schwanz hat dieselbe Färbung (an westlichen Exemplaren ist die Spitze zuweilen schwärzlich); fünfzehn Schwanzwirbel (Gerrard); die Länge der Schwanzwirbelsäule schwankt zwischen ein und zwei Zoll.

Beschreibung und Lebensweise. — Dieses Wiesel unterscheidet sich von seinen Verwandten, P. ermineus, durch seine geringere Größe und die allgemeinen Dimensionen des Schwanzes. Bei dem Hermelin ist der Schwanz zu allen Jahreszeiten buschig und auf ungefähr zwei Fünftel seiner Gesammtlänge mit einer auffälligen schwarzen Spitze versehen.

Das Mahagoniebraun des Wiesels verwandelt sich im nördlichen Theil von Neuengland im Winter in Weiß; diese Veränderung kommt jedoch, nach der Angabe des Hrn. J. A. Allen, südwärts nicht bis nach Massachusetts vor, wo sie mancheSmal am Hermelin stattfindet.

Von der Wohnstätte des Wiesels in Amerika ist wenig bekannt; wahrscheinlich unterscheidet es sich darin nicht wesentlich von derselben Spezies in Europa oder Asien.

Wenngleich es in Sammlungen nicht gemein ist und heutzutage selten gefangen wird, so stellt es Audubon dennoch als ein gewöhnliches Thier hin, welches von kleinen Nagethieren, Insekten, Eiern und jungen Vögeln lebt.

Die beigefügte Beschreibung seines Wohnortes ist den Schriften von Thomas Bell entlehnt; dieselbe ist zu gleicher Zeit interessant, wie auch zuverlässig:

„Das Wiesel erklettert Bäume mit Leichtigkeit und überrascht Vögel in ihren Nestern, es säuft die Eier aus oder schleppt die Jungen fort. * * *

„Ich habe beobachtet, daß das Wiesel, wenn es ein kleines Thier faßt, in dem Augenblicke, indem es ihm den tödtlichen Biß versetzt, seinen langen, biegsamen Körper über seine Beute wirft, um sie zu sichern, im Falle der erste Biß fehl gehen sollte; dies habe ich jedoch niemals bemerkt, wenn eine Maus das Opfer war. Die Macht, welche das Wiesel besitzt, seinen Kopf im rechten Winkel zu seinem langen und biegsamen, dabei aber kräftigen Halse zu biegen, kommt ihm bei dieser Weise des Tödtens und Erfassens seiner kleinen Beute sehr gut zu statten. Diese Stellung nimmt es auch häufig an, wenn es sich auf die Hinterbeine erhebt, um umherzusehen.

„Der Hang, welcher dem Wiesel zugeschrieben wurde, das Blut seiner Beute zu saugen, ist nach meiner Ansicht im Allgemeinen sehr übertrieben worden. * * * Der erste Biß wird dem Kopfe versetzt, wobei der Zahn in gewöhnlichen Fällen in das Gehirn dringt, welches rein aus dem Schädel herauszufressen des Wiesels erste epikuräische Handlung ist. Das übrige Aas wird dann in der Nähe seiner Wohnstätte versteckt, um wieder hervorgeholt zu werden, wenn es nothwendig wird; ein Theil davon bleibt häufig so lang zurück, bis er fast faul geworden ist.

„Das Wiesel verfolgt seine Beute mit Leichtigkeit in kleine Löcher und zwischen das dichte und verworrene Gestrüppe von Dickichten und Hecken und Unterholz. Es folgt dem Maulwurf und der Feldmaus auf ihren Pfaden; es bedroht das Labyrinth von Gängen, welches in den

Weizenkeimen von den dieselben bewohnenden Mäusen angelegt wurde, und sein langer, biegsamer Körper, sein außerordentlich langer Hals, die Dichtheit seines Pelzes und die ungemeine Behendigkeit und Schnelligkeit seiner Bewegungen vereinigen sich, um es einer solchen Lebensweise anzupassen, wobei es noch durch sein Vermögen, mittelst des Geruchsinnes zu jagen, bedeutend unterstützt wird, — eine Eigenschaft, welche es in gleichem Grade mit dem Hermelin gemein hat. Wenn es eine Ratte oder eine Maus verfolgt, so folgt es ihr daher nicht nur so lange, als dieselbe in Sicht bleibt, sondern es setzt die Jagd noch fort, nachdem dieselbe verschwunden ist, wobei es, den Kopf ein wenig über den Boden erhoben, der genauen Bahn folgt, welche seine ihm verfallene Beute kurz vorher eingeschlagen hat. Wenn es die Witterung verliert, so geht es an den Punkt zurück, wo es dieselbe verloren hat und spürt mit großem Fleiße auf dem Boden umher, bis es die Spur wieder gefunden hat; auf diese Weise erjagt es schließlich durch Ausdauer ein Thier, welches schneller und selbst stärker ist, als es selbst. Dies ist aber noch nicht Alles. Im Eifer der Verfolgung geht es in das Wasser und schwimmt mit großer Fertigkeit hinter seiner Beute her.

„Zuweilen aber fällt es selbst den Habichten zur Beute; folgende Thatsache aber zeigt, daß Gewalt und Gier, selbst wenn von größerer Stärke begleitet, nicht immer der List eines geringeren Feindes ebenbürtig sind. Als ein Herr Namens Pinder, welcher damals zu Bloxworth, in Dorsetshire, lebte, über sein Grundstück ritt, sah er in kurzer Entfernung vor sich einen Geier auf einen am Boden befindlichen Gegenstand stoßen und denselben in seinen Fängen haltend sich wieder erheben. Nach wenigen Minuten aber fing der Geier an, Zeichen großen Unbehagens zu bekunden; er erhob sich rasch in die Luft, oder ließ sich eben so schnell wieder fallen und kreiste unregelmäßig umher, wobei er augenscheinlich bemüht war, mit seinen Krallen etwas Schädliches abzustreifen. Nach einem kurzen, aber heftigen Kampfe fiel der Geier plötzlich zur Erde nieder, und zwar nicht fern von der Stelle, wo Hr. Pinder den Vorgang aufmerksam beobachtete. Sofort ritt er nach der Stelle hin, als ein Wiesel, anscheinend unverletzt, vom Geier weglief und den Vogel todt liegen ließ; unter dem Flügel war durch die Haut ein Loch gefressen und die großen Blutgefäße des Theiles durchrissen."

Demselben Verfasser gemäß bringt das Wiesel vier oder fünf Junge hervor; wie berichtet wird, wirft es jährlich öfter als einmal. Das Nest besteht aus einem Loche in einer Uferanhöhe oder vielleicht in einem hohlen Baume und ist mit Blättern und Gräsern ausgekleidet. Das Weibchen vertheidigt seine Jungen selbst mit Aufopferung des eigenen Lebens; es stürzt aus seinem Neste hervor und verbeißt sich in die Nase oder Lippe irgend eines Thieres, welches es angreifen mag.

Dr. Coues bemerkt, daß der Name „Wiesel" genau genommen, der in Rede stehenden Spezies zum Unterschiede von ihren Verwandten, den Hermelinen und Frettchen, ertheilt werden sollte; jedoch ist dieser Name zur Gattungsbezeichnung für die verschiedenen Spezien derselben unmittelbaren Gruppe geworden. Die Abstammung des englischen Wortes weasel ist dunkel. Webster gibt die Bedeutung nicht an, spricht aber die Vermuthung aus, daß es zu dem deutschen Worte Wiese in Bezug steht. Die volksthümlichen Namen dieser Spezies sind in der Synonymik enthalten.

Geographische Verbreitung. — Die Verbreitung dieses Thieres ist circumpolar. Es wird in den nördlichen Theilen der Vereinigten Staaten, in Britisch-Amerika und Alaska und in den nördlichen Theilen der Alten Welt gefunden.

Dr. Coues bemerkt in seiner Monographie über das Vorkommen der nordamerikanischen Musteliden, „der gänzliche Mangel von Anführungen dieser Spezies in südlichen oder sogar mittleren Distrikten der Vereinigten Staaten ist ein Beweis, wenngleich von negativem Charakter, für die ihm gegenwärtig angewiesene geographische

Verbreitung." Augenscheinlich hat dieser Verfasser Dr. Kirtland's Bericht über die Säugethiere von Ohio nicht gesehen, in welchem das Wiesel unter dem Namen Mustela vulgaris enthalten und welchem die Bemerkung beigefügt ist, daß „das Wiesel gewöhnlicher wird, wie das Land sich mehr bevölkert." In demselben Berichte sagt Dr. Kirtland, indem er von dem Hermelin unter dem Namen Mustela erminea spricht: „Dieses schöne Thier wird hie und da angetroffen, wird aber für ein weißes Wiesel gehalten."

Dr. Wheaton tödtete ein Thier dieser Gattung im Mai 1860 bei Black Hand Rock, an der Grenze der Counties Licking und Muskingum, Ohio; derselbe war nicht in der Lage, dasselbe aufzubewahren; zu jener Zeit hielt er es für das kleine Wiesel. Er beschrieb es, als „kleiner als ein Chipmunk (Erdeichhörnchen), oben braun und unten weißlich, kürzeren Schwanz, welcher gegen die Spitze hin schwarz war." Der gegen die Spitze hin schwarze Schwanz ist nicht ganz unverträglich mit P. vulgaris, obgleich er ein fast constantes Kennzeichen von P. ermineus bildet, wogegen der kurze Schwanz und die geringe Größe Dr. Wheaton's Ansicht, welche er zu jener Zeit faßte, befürworten, daß das betreffende Exemplar das kleine Wiesel, P. vulgaris, gewesen ist. Die eigenthümlichen Verhältnisse, unter welchen das Exemplar gefunden wurde, — ein Wiesel im Schlafe, ganz gegen das alte Sprüchwort, — und die kräftige Vertheidigung, welche es durch Benützung seiner Afterdrüsen bewerkstelligte, sind sehr interessant und rechtfertigen in diesem Zusammenhang die Anführung der getreuen Beschreibung, welche Dr. Wheaton mir über die Gefangennahme und den Verlust des in Rede stehenden Exemplares mitgetheilt hat:

„Fünf Studenten der Denison Universität zu Granville, Ohio, unter welchen auch ich mich befand, waren so glücklich, uns der Gesellschaft von fünf jungen Damen aus dem Seminare zu einem Ausfluge nach Black Hand Rock zu versichern. Das Ersteigen des Gipfels dieser Felsen ist etwas schwierig und wurde im Gänsemarsch ausgeführt. Ich ging voran; mir folgte ein jetzt bedeutender Anwalt, ein früherer Brigadiergeneral, und die jungen Damen, welche sämmtlich jetzt Zierden der Gesellschaft und Mütter in Israel sind. Plötzlich bemerkte ich zu meinen Füßen ein kleines anscheinend schlafendes Thier. Instinktiv griff ich darnach und ebenso instinktiv schlug der General mit einem Stock so stark darauf, daß es etwas betäubt wurde. Meine Trophäe hielt ich in die Höhe und zeigte sie den jungen Damen, stolz darauf, daß ich im Stande war, schon so zeitig am Tage mich als Held zu erweisen. Zu meinem großen Erstaunen wandten sie im Schamgefühl ihre Köpfe hinweg und schrieen, „Werfen Sie es weg! werfen Sie es weg!" Zur selben Zeit erfaßte meine Nase den allgemeinen Aufruhr und, mich dem Thier zuwendend, welches ich immer noch in meiner Hand hielt, entdeckte ich zu beiden Seiten seines Afters einen Miniaturvulkan, welcher schwefeliges Feuer und Rauch entsandte. Ich fühlte, daß ich gerade jetzt eher sterben, als aufgeben sollte, und hielt trotz meiner entschiedenen Abneigung fest und betheuerte, daß ich das Thier enthäuten und mit nach Hause nehmen werde. Die jungen Damen baten, flehten und weinten fast, bis ich schließlich dachte, der grausame Spott habe sich von mir abgelenkt, worauf ich nachgab und das Thier gegen den Felsen warf. Das Thier war sicherlich ein ausgewachsenes, wenigstens in so weit die Afterdrüsen in Betracht kamen."

Ob Wiesel oder Hermelin, sicherlich wird man entschuldigt, wenn man unter solchen Verhältnissen ein Thier fallen läßt, dessen Geruch „nur weniger durchdringend, und mehr flüchtig ist, als der des Stinkthieres selbst."

PUTORIUS (LUTREOLA) VISON. (Brisson), Gapp.

Mink oder Vison. (AMERICAN MINK.)

Etymologie: Speziesname von Wiesel durch veso. (Von Martens).

1756. Mustela vison, Briss., Quad., 1756, 246, No. 6 (nach denselben canadischen Exemplaren, welche von Buffon und Pennant beschrieben wurden. — Schreb., Säugeth., iii, 1778, 463, Tafel 1276. — Gm., S. N., i, 1788, 94. — Turt., S. N., i, 1806, 58. — Cuv., R. A., i, 1817, 150. — Harl., Fn. Amer., 1825, 63. — Less., Man., 1827, 148. — Maxim., Reise, i, 1839, 213. — Blainv., Osteogr., Mustela, Tafel 13 (Zähne). — Thompf., N. H. Verm., 1853, 31.

1772. Mustela lustreola, Forst., Phil. Trans., lxii, 1772, 371.—Sab., Frank. Journ., 1823, 652. — Fisch., Syn., 1829, 221 (theilweise). — Godm., Am. Nat. Hist., i, 1831, 206. — Hall, Canad. Nat. and Geol., vi, 1861, 295.

1777. Mustela canadensis, Erxl., Syst. An., i, 1777, 455 (vermengt mit der Synonymik einer anderen Spezies, kann aber klar hier angeführt werden nach der Beschreibung, welche nur auf den Mink sich bezieht. Man sehe Baird M. N. A., Text auf Seite 151.)

1784. Mustela canadensis var. vison, Bodd, Elench. An., i, 1784, 86 (nach Buffon.)

1809. Mustela winingus, Barton, Am. Phil. Tr., vi, 1809, 70 (keine Beschreibung; St. Louis, Mo.)

1830. Putorius vison, Gapp., Zoöl. Jour., v, 1830, 202. — Emmons, Rep. Quad. Mass., 1840, 43. — DeK., N. Y. Z., i, 1842, 37, Tafel 11, Fig. 1, (Thier), Tafel 8, Fig. 3, A. B. (Schädel). — Aud. u. Bach. Q. N. A., i, 1849, 250, Tafel 33. — Kenn., Tr. Ill. State Agric. Soc., 1853–4–5, 578. — Beasley, Geol. Cape May, 1857, 137. — Baird, M. N. A., 1857, 177, Tafel 37, Fig. 2, 3 (Schädel). — Newb., P. R. R. Rep., vi, 1857, 42. — Coop. und Suckl., N. H. W. T., 1860, 93, 115. — Billings, Canad. Nat. and Geol., ii, 1857, 448. — Roß, op. cit., vi, 1861, 29.— Maxim., Verz. Am. Säugeth., 1862, 62. — Sam., Am. Rep. Mass. Agric. for 1861–2, 157, Tafel 1, Fig. 8. — Gilpin, Tr. N. Scotia Inst., ii, 1870, 12, 59. — Ames, Bull. Minn. Acad. Nat. Sci., 1874, 69. — Coues und Yarrow, Zoöl. Expl. W. 100 Merid., v. 1875, 60. — Allen, Bull. U. S. Geol. Sur., Band ii, No. 4, 1876, 326 (Schädel). — Jordan, Man. Vert., 2te Aufl., 1878, 18.

1806. Mustela minx, Turt., S. N., i, 1806, 58. — Ord, Guthr. Geog., 2te Amerik. Aufl., ii, 1815, 291, 298.

1825. Mustela lutreocephala, Harl, Fauna Amer., 1825, 63.

1843. Vison lutreola, Gray, List Mamm. Br. Mus., 1843, 64 (theilweise). — Gerr., Cat. Bones Br. Mus., 1862, 92 (theilweise.)

1844. Mustela (Lutreola) lutreola var. americana, Schinz, Syn. Mamm., i, 1844, 347.

1869. Putorius intreolus (Cuv.), Allen, Bull. M. C. Z. i, 1869, 175 (kritisirend); ii, 1870, 169 (Florida). — Allen, Pr. Bost. Soc. N. H., xiii, 169, 183. — Jordan, Man. Vert., 1876.

1874. Putorius lustreolus var. vison, Allen, Bull. Ess. Inst., vi, 1874, 54, 59, 62.

1877. Putorius (Lutreola) vison, Coues, Mon. N. A. Mus., 1877, 160.

Verbreitungsgebiet. — Nordamerika im Ganzen. Nördlich bis zur Küste des Polarmeeres, aber nicht in großer Zahl nördlich von Fort Resolution.

Speziesmerkmale. — Größer und gedrungener, als die Iltise (stoats); die Ohren sind kürzer; der Schwanz gleichmäßig buschig, fast ebenso, wie bei Mustela; die Füße mit halben Schwimmhäuten ausgestattet; die Farbe ist dunkelkastanienbraun; der Schwanz und in der Regel ein Rückentheil schwärzlich; das Kinn ist weiß; die Ränder der Oberlippe sind selten ebenfalls weiß; die Kehle, die Brust und der Bauch sind mit unregelmäßigen weißen Flecken besetzt; die Länge beträgt fünfzehn bis achtzehn Zoll; die Schwanzwirbel messen sechs bis acht Zoll.

Aeußeres Aussehen. — Der Mink unterscheidet sich von den Iltisen (stoats) und eigentlichen Wieseln durch seine bedeutendere Größe, gedrungenere Gestalt und niedrigeren Ohren. Er eignet sich zu seinem vorwiegenden Wasserleben und ist in Wirklichkeit mit den Ottern verwandt, und zwar hinsichtlich seines dichten und verfilzten Unterpelzes, welcher das Wasser leicht abhält, durch seine theilweise mit Schwimmhäuten ausgestatteten Zehen, kurzen Ohren und borstige und glänzende Behaarung. In Wirklichkeit ist der Speziesnamen Lutreola oder „kleine Otter", welcher der europäischen Spezies von Linné gegeben wurde, besonders angemessen. Die Bezahnung ist wesentlich die der Gattung Putorius. Mit den Mardern besitzt er den gleichmäßig vergrößerten, buschigen und etwas sich verjüngenden Schwanz im Gegensatze zu dem schlanken, drehrunden, mit vergrößerter buschiger Spitze versehenen Schwanz der Iltise. Er ist jedoch ein echtes Wiesel mit vierunddreißig Zähnen, und nicht ein Marder, welcher achtunddreißig besitzt. Die Behaarung besteht aus einem dichten, weichen, verfilzten Unterpelz, welcher mit langen, starren und glänzenden Haaren vermischt ist. Der Glanz ist oben am stärksten; auf dem Schwanze wiegen die borstigen Haare vor. Die Schnurrhaare stehen in vier oder fünf Reihen; das längste Schnurrhaar reicht bis zum Hinterhaupt. Borsten wachsen auch auf der Mitte des Kinnes, auf den Wangen, über und hinter den Augen und gewöhnlich auch an den Hand- und Fußgelenken.

Die Spitze der Schnauze ist nackt und vorstehend. Die Füße sind breit; die Zahl der Ballen beträgt, wie bei allen Spezien der Gattung, zehn an jedem Vorderfuß und neun an jedem Hinterfuß (fünf isolirte Ballen, einer am Ende einer jeden Zehe, fünf in der Handfläche (palmare) und vier an der Sohlenfläche (plantare). Diese können von Haaren bedeckt sein oder nicht, und zwar je nach der Jahreszeit und dem Breitengrad; gewöhnlich sind sie nackt.

Die Finger sind an der Basis eine Strecke weit mit einer Schwimmhaut versehen, besonders die mittleren. Der dritte und vierte Finger sind fast gleich und sind die längsten; der zweite und fünfte sind nicht so gleich und viel kürzer; der erste ist

ziemlich kurz. Die Zehen der Hinterfüße besitzen ungefähr dieselben relativen Verhältnisse.

Die Farbe bewegt sich zwischen einem hellen, matten Gelblichbraun bis zu einem tiefen schwärzlichen Chocoladenbraun. Die gewöhnliche Farbe ist ein tiefes dunkles Braun, welches unten kaum oder gar nicht blasser ist als oben. Der Schwanz ist ziemlich schwärzlich; das weiße Kinn fehlt selten. Ohne bestimmte Ausdehnung, aber gewöhnlich vorhanden, sind die weißen Flecken an den unteren Theilen, besonders an der Brust zwischen den Vorderbeinen und am Bauche zwischen den Schenkeln. Der Schwanz besitzt selten eine weiße Spitze.

Schwankungen in der äußeren Erscheinung. — Zwei Spezien von Mink sind in Nordamerika erkannt worden. — P. vison, Gapp, und P. nigrescens, Aud. und Bachm.: der „braune Mink" und der „kleine schwarze" oder „Bergmink" der Jäger und Fallensteller.

Audubon und Bachmann begründeten nigrescens auf die geringere Körpergröße und die dunklere Färbung, auf die weniger breit mit Schwimmhäuten versehenen Füße und den weicheren und glänzenderen Pelz. Dies ist die Varietät, welche die werthvollsten Pelze liefert, welche früher dem Jäger drei bis fünf Dollars einbrachten. Es gibt wahrscheinlich keinen Pelz, welcher dem des berühmten Zobels von Rußland so nahezu gleichkommt, wie der nördliche schwarze Mink. Wie bei den meisten Pelzen bestimmt die Laune der Mode den Werth; der Preis dieser Felle stieg innerhalb einer Dekade um das Zehnfache.

Professor Baird nahm „mit großem Widerstreben" den kleinen schwarzen Mink als eine besondere Spezies auf, indem er nicht in der Lage war, „solche Untersuchungen und Vergleichungen anzustellen, um mir den Unterschied darzuthun."

Professor Coues kommt, als Ergebniß der Untersuchung zahlreicher Exemplare, welche im Smithson'schen Institut sich befinden und aus allen Theilen Nordamerikas stammen, zu dem Schlusse, daß der schwarze Mink eine formelle Anerkennung nicht braucht, indem er nur ein Stadium individueller Abweichung ist, welche durch unmerkliche Abstufungen in die gewöhnliche Form übergeht, so daß es unmöglich ist, eine Grenzlinie zwischen „P. nigrescens" und dem gemeinen Mink zu setzen.

Daß die kleinen schwarzen Varietäten sich fortpflanzen, wie man findet, ist für die Speziesdiagnose ohne Gewicht, indem sie einige Zeit nach ihrer Geschlechtsreife an Größe unehmen. Wenn sie weniger als drei Jahre alt sind, ist der Pelz zur richtigen Zeit ehr hübsch, häufig fast rein schwarz und besitzt eine dünne und geschmeidige Haut von fast papierartigem Gefüge. Mit zunehmendem Alter wird die Haut dicker und derber und der Pelz wird rostfarben.

Der „kleine schwarze Mink" ist außerdem nicht charakteristisch für irgend ein begränztes Faunengebiet.

Bezüglich des Speziesunterschiedes zwischen P. lutreola der Alten Welt und P. vison hat Dr. Coues folgende vergleichende Diagnose aufgestellt:

P. lutreola. — Der hintere obere Backzahn ist klein, quadratisch, quergestellt, die innere Hälfte kaum länger, als die äußere (gemäß Gray); im Durchschnitt kleiner; die Oberlippe ist normal weiß.

P. vison. — Hinterer oberer Backzahn groß, mit starker Einschnürung quer über die Mitte,

durch die Gestalt einer Sanduhr entsteht; die innere Hälfte desselben ist fast zweimal so groß, e die äußere (vierzig Exemplare gesehen); durchschnittlich größer; die Oberlippe ist normal warz.

Hr. Allen (Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, S. 175–177) behauptete bezüg h der Untergattung Lutreola, „wir haben abermals nur eine circumpolare und weit rbreitete Spezies mit möglicherweise zwei continentalen oder geographischen Rassen." ie Untersuchung der Backzähne und des Schädels überzeugte denselben späterhin, daß eselben, während äußerlich die Form nicht in Spezien getrennt werden kann, in der hat verschiedenen Spezien angehören. Der sibirische Mink, P. sibericus, ist die rige Spezies der Alten Welt.

Geschichte und Lebensweise.—Die Geschichte des Minks* beginnt vor der eijährigen Namengebung. Er ist in Smith's „Virginia", 1624, als der „Mink" igeführt; als der „Minx" (Lawson, Carol, 1709); als der „Otay" (Sagard heodat, History of Canada, 1636); als der Foutereaux (La Hontan, 1703, und r französischen Canadier).

Die Bezeichnung vison, welche seit Buffon allgemein als sein Speziesname ge aucht wird, wurde von ihm einem canadischen Exemplare, welches in Hrn. Aubry's useum sich befand, beigelegt; wahrscheinlich war es dasselbe, auf welches Brisson id Pennant ihre Beschreibungen begründeten. Dr. Coues vermuthet scharfsinnig, ß die Identität in der Form von Mink und Minx mehr als zufällig sei; das engli e Wort minx, welches früher der Name eines jungen weiblichen Hundes war, be ichnete späterhin ein vorwitziges, muthwilliges Mädchen; die hurtige, neugierige und ckische Art des in Rede stehenden Thieres verleiht der Verwandtschaft der Bezeichnun n Wahrscheinlichkeit.

Seitdem er von den erwähnten früheren Autoren aufgeführt wurde, ist der Mink den Schriften der systematisirenden Autoren erschienen und hat Material für meh re nominelle Spezien (man sehe die Synonymik) geliefert, welche nur geringe Ver irrung veranlaßt haben, da die zoologischen Merkmale des Thieres so bestimmt sind. utoren, welche die Zahl seiner Zähne (34) verkannten, haben ihn zu mustela (38 ihne) gestellt. Sein vorwiegendes Wasserleben veranlaßt ihn, gut bewässerte Gegen n aufzusuchen; aus diesem Grunde sind sie in den trockenen Binnengegenden auf enige Orte zusammengehäuft anstatt gleichmäßig verbreitet zu sein; so wird ihre Zahl , wo sie angetroffen werden, übertrieben.

Richardson fand den Mink am Mackenzie Fluß unter 66°, und Audubon gibt an, ß er ihn „in jedem Staate der Union" gesehen habe.

Sein Hauptmerkmal, wenn verglichen mit seinen Gattungsgenossen, ist seine iphibienähnliche Lebensweise. Er ist in seinem Wesen ebenso absolut aquatisch, e die Otter, der Biber oder die Moschusratte. Er fühlt sich vollkommen zu Hause Wasser, welches er ebenso oft aufsucht, wie das feste Land; er ahmt die Bewegun n der Otter so vollkommen nach, daß man ein kleines Exemplar genannter Spezies

* Möchte vielleicht auch von der bei Lübeck gebräuchlichen deutschen Bezeichnung „Menk" nes nächsten Verwandten, des Nörzes (Vison lutreola), abgeleitet sein.

Der Uebersetzer.

vor sich zu haben meint. Der Körper ist unter Wasser, nur die Nasenspitze erscheint zuweilen. Er bleibt lange Zeit unter dem Wasser, wo er seine Lieblingsspeisen: Frösche, Weichthiere, Krebse, Fische und Reptilien sucht. Er besitzt nicht den unersättlichen Hang, Leben zu vernichten, welcher für das Hermelin so charakteristisch ist, denn in der Regel tödtet er nicht mehr Thiere, als er frißt. Ungleich dem Hermelin ist der Mink kein guter Kletterer und die meisten Vögel sind gegen seine Nachstellungen gesichert. Von dem Landwirthe wird er entdeckt, weil er dem Hühnerhofe häufig Besuche abstattet, um nach Eiern und jungen Hühnchen zu suchen. Er besucht denselben Hof wiederholtemalen, tödtet ein oder zwei Hühner und schleppt manchesmal eine ganze Brut junger Hühnchen fort; er gibt sich jedoch nicht dem Massenmord hin, welcher für das Hermelin etwas Gewöhnliches ist. Er tödtet Kaninchen und nicht unwahrscheinlich auch Moschusratten; er ist der Feind unserer einheimischen Ratten und Mäuse, der Arvicolæ, Hesperomys, Sigmodon und Neotoma; wenn gezähmt, ist der Mink ein vorzüglicher Rattenfänger, welcher rasch dieses lästige Ungeziefer ausrottet; Ratten kämpfen nicht mit ihm, sondern fliehen seinen Geruch und ergeben sich, wenn gefangen, dem Mink, welcher die Blutgefäße des Halses so schnell und vollkommen zerreißt, daß es kaum bemerkbar ist.

Der Mink kann leicht gefangen werden, und zwar entweder in Fuchs- oder Tellereisen oder in Schlagfallen; er besitzt ein sehr zähes Leben, denn er lebt viele Stunden unter dem Drucke eines schweren Holzstückes, welches seinen Körper fast flach drückt. Am Beine gefangen, macht er keinen verständigen Versuch, sich zu befreien, sondern beißt und zerfleischt in seiner sinnlosen Wuth den Theil, welcher außerhalb des Schlußes des Fangeisens sich befindet. In seiner Wuth beißt er in das Eisen, bis seine Zähne zerbrochen sind. „Das Gesicht des Minkes, mit seinen kurzen Ohren, kleinen Augen, kräftigen Zähnen und seiner rüsselähnlichen Schnauze, drückt stets die niedrigen und wildesten Leidenschaften aus, welche sämmtlich bei solcher Gelegenheit auf's Höchste gesteigert sind."

Der Mink wird häufig gezähmt und wird im Allgemeinen zahm und gefügig, ist aber zu Zornausbrüchen geneigt; zu solchen Zeiten nimmt er keine Rücksicht auf die Personen, sondern beißt nach allen Seiten. Berichte über ihre Zähmung findet man in der Zeitschrift "Forest and Stream," (22. Oktober 1874 und 2. Juli 1874.)

Hr. Resseque zu Verona, Oneida County, New York, erhielt in 1867 ein wildes Minkweibchen, welches sich so fruchtbar erwies, daß die Zahl seiner Thiere zu manchen Zeiten sich auf neunzig Stück belief, und außerdem hatte er von Zeit zu Zeit viele als „Rattenfänger" verkauft; er findet einen leichten Absatz zu $30 per Paar.

Die Herren Phillips und Woodcock von Cancadea, N. Y., züchten den Mink des Pelzes halber. Die Fütterungskosten sind nur nominell und der Gewinn wird für sehr lohnend erachtet; ein Minkweibchen mit seiner Nachkommenschaft wird von diesen Leuten als gleich vortheilhaft mit einer Kuh betrachtet.

Diese „Minkzüchtereien" sind, außer dem Reize ihrer Neuheit, interessant für den Zoologen, indem man durch dieselben positive Auskunft über die Reproduktion der Spezies erhält. In diesen Minkzüchtereien werden die Geschlechter von einander getrennt gehalten, ausgenommen im März, welches im wilden Zustand die Begat-

tungszeit ist. Die Weibchen werden binnen zehn Tagen brünstig und bleiben es ungefähr vier Tage. Die Weibchen werden geschlechtsreif, wenn ein Jahr alt.

Die Tragzeit schwankt um zwölf Stunden von sechs Wochen und kommt nur einmal im Jahre vor. Der Wurf besteht aus drei bis zehn Jungen; während der ersten fünf Wochen sind die Jungen blind. Dieselben sind hellfarbig, haarlos und besitzen ungefähr die Größe und Gestalt eines kleinen Fingers. Das eine oder andere Geschlecht herrscht an Zahl in jedem Wurfe vor. Die Weibchen erlangen ihr volles Wachsthum in zehn Monaten; die Männchen brauchen anderthalb Jahr dazu. Wenn sie von der Mutter und ihren Genossen genommen werden, sobald ihre Augen offen sind, können sie leicht gezähmt werden; sie richten gern Unfug an und finden, vermöge ihres scharfen Geruchsinnes, die Nahrung, welche nicht für sie bestimmt war; in ungewöhnlich hohem Grade lieben sie das Baden; sie gehen in jedes offene Gefäß im Hause und trocknen sich dann mittelst Wälzen in dem nächsten besten Stück Zeug, welches sich ihnen darbietet.

Die Minke graben nicht selbst, machen aber von den Löchern der Moschusratten und anderer Thiere Gebrauch. In den Minkzüchtereien machte das Weibchen das Nest aus Gras, Blättern oder Stroh, welches es mit seinen eigenen fest gedrückten Haaren auskleidete. Die Oeffnung gewährt gerade nur dem Weibchen Zugang und ist mit einem nach der Seite sich verschiebenden (deflected) Vorhang versehen, welcher den Eingang bedeckt. Dieselben erklettern keine glatte Fläche, sondern steigen da in die Höhe, wo die Oberfläche rauh genug ist, um den Krallen Halt zu gewähren.

Die Ausscheidung der Riechdrüsen ist nicht so schlimm, daß sie einen entschlossenen Feind die Flucht ergreifen läßt, wie es beim Stinkthier der Fall ist; sie gehört zur Klasse der moschusartigen Gerüche, welche in geringen Mengen den meisten Leuten nicht unangenehm sind. Ihr Zweck ist ohne Zweifel, die Geschlechter gegenseitig anzuziehen; beide Geschlechter besitzen solche Drüsen. Gleich dem Bibergeil wird es von den Fallenstellern benutzt, die Wirksamkeit ihrer Köder zu erhöhen. Seine volle Stärke erfährt man, wenn man den Mink aus der Falle nimmt; bei solchen Gelegenheiten wird der Gestank nur durch den des Stinkthieres übertroffen.

Gattung TAXIDEA. Waterhouse.

× Ursus, pt. von Schreber.
< Meles taxus, der Autoren, welche sich auf den amerikanischen Dachs beziehen.
= Taxidea, Waterh., Proc. Zoöl. Soc. London, vi, 1838, 154; Transactions Zoöl. Soc. Lond., ii, pt. v, 1841, 343. — Baird, Mamm. N. A., 1857, 200; und der neueren Autoren im Allgemeinen.

Gattungsmerkmale. — Zahnformel: I. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$ C. $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$; PM. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$; M. $\frac{1}{2}$–$\frac{1}{2}$=$\frac{6}{8}$–$\frac{6}{8}$=34; der Körper ist ungemein kräftig, gedrungen und schwerfällig, in Folge bedeutender Niedrigkeit; der Schwanz ist kurz, breit und abgeflacht; die Behaarung ist nicht dicht; die Färbung ist verwaschen, diffus; die Vorderkrallen sind ungemein groß, in hohem Grade zum Graben geeignet; die Lebensweise ist durchaus auf das Land beschränkt und unterirdisch wühlerisch; der hintere obere Backzahn bildet ein rechtwinkeliges Dreieck, dessen Hypothenuse nach Hinten und Außen gerichtet ist; der

hintere obere Lückenzahn besitzt eine ähnliche Größe und Gestalt, aber die Hypothenuse ist nach Hinten und Innen gerichtet; der hintere untere Lückenzahn besitzt zwei Höcker; der vordere untere Backzahn ist verhältnißmäßig klein, hinten nicht breiter, zumeist dem hinteren oberen Lückenzahn gegenübergestellt (anstatt dem oberen Backzahn, wie bei Meles); der Vorderhirntheil des Schädels ist flach, keilförmig und sehr breit quer über den erhöhten Hinterhauptskamm; der Durchmesser zwischen den Zitzenfortsätzen (intermastoid) kommt dem zwischen den Jochbögen (inter-zygomatic) nahezu gleich; die Seiten der Gehirnkapsel sind gerade und nach Vornen stark convergirend; der knöcherne Gaumen reicht halbwegs zu den Enden der Flügelfortsätze (ossea pterygoidea); die Gehörblasen (bullæ auditoriæ) im höchsten Grade des Aufgetriebenseins und drücken nach Hinten auf die Paroccipitalknochen; die Gelenkhöcker des Unterkiefers sind häufig in der Gelenkfläche festgehalten (locked); der Kronfortsatz des Unterkiefers steht aufrecht, ist zugespitzt und sein hinterer Rand durch das Zusammenstoßen zweier ungefähr gerader Linien winkelig.

Diese Gattung ist auf Nord- und Mittelamerika beschränkt. Es gibt noch drei andere gut ausgeprägte Gattungen in der Unterfamilie Melinæ; der europäische Meles (Dachs), der asiatische Mydaus (ostindischer Stinkdachs) und Arctonyx. Bei allen Gattungen sind die Perinealdrüsen mäßig entwickelt, auch ist ein eigenthümlicher Beutel unter dem Schwanze (sub-caudal pouch) vorhanden.

TAXIDEA AMERICANA. (Bodd.) Baird.*

Sandbär; Amerikanischer Dachs. (AMERICAN BADGER.)

1778. Ursus taxus, Schreb., „Säugeth., iii, 1778, 530, Fig. 142, B. (Nach Buffon)."

1784. Meles taxus var. americanus, Bodd., Elench. Anim., i, 1784, 136.

1787. Meles americanus, Zimm., Penn. Arctische Zool., i, 1787, 74. (Citirt Boddärt.)

1788. Ursus labradorius, Gm., S. N., i, 1788, 102, n. 7. — Kerr., S. N., i, 1792, 187. — Shaw, G. Z., i, 1800, 469, Tafel 106. — Turt., S. N., i, 1806, 63.

1796. Meles labradoria, Meyer, „Zool. Arch., ii, 1796, 45." — J. Sab., App. Franklin's Journ., 1823, 649 (verglichen mit dem europäischen). — Harl., Fauna, Amer., 1825, 57. — Griff., An. Kingd., v, 1827, 116 ("labradorica"). — Less., Man., i, 1827, 141, No. 372 ("labradorica"). — Fisch., Syn., 1829, 151. — Rich., F. B. A., i, 1829, 37, No. 12, Tafel 2. — Godm., Am. Nat. Hist., i, 1831, 179. — Rich., Zoöl. Beechey's Voy., 1839, 4. — Wagn., Suppl. Schreb., ii, 1841, 182.— DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 27. — Schinz, Syn., i, 1844, 315 ("labradorus"). — Aud. u. Bach., Q. N. A., i, 1849, 360, Tafel 47. — Baird, Stansbury's Rep., 1852, 311. — Kenn., Tr. Illinois Agric. Soc. for 1853–4–5, 578. — Giebel, Säugeth., 1855, 761 ("labrado-

---

* Anmerkung. — Im englischen Original: Taxidea americana. Baird. Siehe daselbst Addenda, S. 175.

rius"). — Hall, Canad. Nat. and Geol., vi, 1861, 294 ("labradoricus"). — Maxim., Arch. Naturg., 1861, — ; Verz. Säugeth., 1862, 33.

1823. Taxus labradoricus, Say, Long's Exp., i, 1823, 261, 369.

1838. Taxidea labradoria, (?) Waterh., P. Z. S., vi, 1838, 154; T. Z. S., ii, 1841, 343, Tafel 59 (mag die andere Unterspezies sein.)

1842. Taxidea labradoria, H. Smith, Nat. Lib., xiii, 1842, 310. — Gray, List. Mamm. Br. Mus., 1843, 70. — Baird, M. N. A., 1857, 745 (Erklärung der Tafel). — Gerr., Cat. Bones Br. Mus., 1862, 99.

1857. Taxidea americana, Baird, M. N. A., 1857, 202, Tafel 36, Fig. 2. — Newb., P. R. R. Rep., vi., 1857, 45 (Lebensweise). — Coop., N. H. W. T., 1860, 77. — Suckley und Gibbs, ebendaselbst, 117. — Hayd., Trans. Am. Philos. Soc., xii, 1862, 134 (Gegend des oberen Missouri). — Gray, P. Z. S., 1865, 141; Cat. Carn. Br. Mus., 1869. — Coop., Am. Nat., ii, 1868, 529 (Montana). — Stev., U. S. Geol. Surv. Terr. for 1870, 1871, 461. — Allen, Pr. Bost. Soc. N. H., xiii, 1869 (veröffentlicht im Februar, 1870), 183 (Jowa, noch zahlreich); Bull. Ess. Inst., vi, 1874, 46 (Kansas), 54 (Colorado), 59 (Wyoming), 63 (Utah); Pr. Bost. Soc., xvii, 1874, 38. — Ames, Bull. Minn. Acad. Nat. Sci., 1874, 69 (Minnesota). — Coues und Yarrow, Zoöl. Expl. W. 100 Merid., v, 1875, 63. — Allen, Bull. U. S. Geol. and Geogr. Surv. Terr., Band ii, No. 4, 1875, 330 (Schädel). — Jordan, Manual of the Vertebrates, 1878, 19. — Coues, Mon. N. A. Mus., 1877, 263.

Verbreitungsgebiet. — Im Jahre 1858 gab Prof. Baird das Wohngebiet des Dachses folgendermaßen an: Jowa und Wisconsin bis zur Küste des Stillen Meeres, und von Arkansas bis zum 44. Grad nördlicher Breite. Darüber herrscht jetzt kein Zweifel, daß das Vorkommen dieses Thieres früher ostwärts bis nach Ohio sich erstreckte. Dr. Coues (North American Mustelidæ) sagt: „Ein von Hrn. Edward Orton jüngst an mich gerichteter Brief benachrichtigt mich, daß derselbe vor ungefähr zwanzig Jahren in der Nähe von Toledo, in genanntem Staate, vorgekommen und jetzt von dort verschwunden ist."

Die Thatsache des früheren Vorkommens des Dachses und des jetzigen Vorhandenseins des grauen Ziesels (Spermophilus franklini; gray gopher), ist von nicht geringem Interesse, indem sie das Verbreitungsgebiet dieser streng auf die Prärie beschränkten Säugethiere bis zu den ostwärts gelegenen Waldgegenden ausdehnt. Der Verfasser erinnert an die Gefangennahme eines Dachses, welche im Jahre 1857 in Kankakee County, Illinois, stattgefunden hat. Hr. Kennicott hat in 1853–54 die Spezies unter den Säugethieren von Illinois aufgezählt; und Hr. Allen, welcher in 1866 schrieb, sagt, „diese Spezies ist vermuthlich jetzt fast ebenso zahlreich vorhanden wie früher." Die präricartige Beschaffenheit des nördlichen Theiles von Indiana setzt sich nach Ohio fort und sollte für das Vorkommen des Dachses und Ziesels günstig sein; während diese Thiere in hohem Grade charakteristische Spezien für die centralen, baumlosen Gegenden der Vereinigten Staaten sind, wo sie ihre größte Häufigkeit erlangen, so bietet sich anscheinend keine Nothwendigkeit zu bezweifeln, daß im nördlichen Ohio früher der Dachs vorgekommen ist und gegenwärtig das graue Ziesel

daselbst seinen Wohnsitz hat. Es ist kaum wahrscheinlich, daß das Ziesel nur zufälligerweise in die Umgegend von Middletown, Ohio, gekommen ist, wie es nach New Jersey gelangt ist, oder daß die Dachse, über welche Hr. Orton Dr. Coues Mittheilung machte, entkommene Glieder einer reisenden Menagerie waren, wie im Falle der texanischen Zibethkatze, Bassaris astuta, über welche vor Kurzem aus einem Orte in Ohio Bericht erstattet wurde. Im Gegentheile kann man die östliche Erstreckung des Vorkommens solcher Präriespezien in den Vereinigten Staaten bis nach Michigan, Illinois, Indiana und Ohio naturgemäß durch die große Aehnlichkeit des Bodens, der Höhe über dem Meere und der Flora der verschiedenen in Betracht kommenden Gegenden erklären.

Speziesmerkmale. — Der Dachs mißt ungefähr zwei Fuß bis zur Wurzel des Schwanzes, welcher sechs Zoll lang ist; der Kopf ist ungefähr fünf und ein halb Zoll und die längste Vorderfußkralle anderthalb Zoll lang.

Die Färbung des Körpers ist oben ein Gesprenkel von Schwärzlich mit Weiß, Grau oder Lohfarben oder von allen diesen zusammen; unten ist sie gleichmäßig weißlich mit Grau oder Lohfarbe schattirt oder auch nicht. Der oberste Theil des Kopfes ist dunkler, als andere obere Theile, und zeigt einen medianen weißen Streifen; die Seiten des Kopfes unter den Augen und seine untere Fläche sind weiß, mit einem dunklen Flecken unter dem Ohre; die Gliedmaßen sind schwärzlich.

Dieses Thier erkennt man sofort an seiner gedrungenen, untersetzten Gestalt, seinem abgeflachten kegelförmigen Kopf, seinen kurzen Gliedmaßen und seinem kurzen Schwanze, seinen breiten, platten Füßen und ungeheuren Krallen an den Vorderfüßen. Der Kopf ist mit kurzem, dichtem grobem Haar bedeckt, mit Ausnahme der schwarzen Nase. Die Ohren sind niedrig, abgerundet und breit. Das Auge ist klein und hoch oben; es befindet sich ein wenig hinter dem Mundwinkel. Die Vorderzehen sind kurz und dem Anschein nach oben verwachsen, zeigen aber unten fünf dicht aneinander gedrängte ovale Ballen; sie sind kürzer, als die Krallen, welche sie tragen. Die zweite und vierte sind nicht ganz gleich und länger, als die erste und fünfte, welche einfach krallentragende Ballen sind. Der Rücken des Vorderfußes ist haarig bis zu den Krallen. Es ist ein einziger großer, unregelmäßig gestalteter Palmarballen vorhanden, welcher durch eine tiefe Furche von den dicht danebenliegenden nackten Zehenballen (bulbs) getrennt wird. Die Krallen sind seitlich zusammengedrückt, gebogen, unten mit gerundeter Kante und kurzer Schneide, welche durch den Gebrauch stumpf wurde. Die drei mittleren Krallen sind von ungefähr gleicher Länge; sie sind länger und kräftiger als die seitlichen; die letzteren sind nicht ganz gleich und reichen ungefähr halbwegs bis zu den Enden der Mittelkrallen; sie sind seitlich mehr zusammengedrückt und schwächer; die innere ist kurz, dünn und sichelförmig. Ihre mit starken Krallen ausgestatteten Vorderfüße machen sie geeignet zu ihrer vorwiegend unterirdisch wühlerischen Lebensweise.

Die Hinterfüße sind den Vorderfüßen sehr ähnlich, sind aber entschieden kleiner; dies gilt besonders für die Krallen. Der Fuß ist ungefähr viermal so lang, als breit, oben haarig und unten mehr als halbwegs von der Ferse bis zu den Zehenspitzen. Die Krallen sind weniger seitlich zusammengedrückt, als die der Vorderfüße, und besitzen nicht, gleich den Vorderkrallen, der Medianlinie entlang eine scharfe Kante, son-

dern sind unten tief ausgehöhlt, und zwar manchesmal in so hohem Grade, daß sie einfach eine dünne Schale von Horn bilden, deren Ränder nur an der Wurzel der Kralle sich vereinigen. Der kurze breite Schwanz sitzt an dem sich verjüngenden Körper sehr ähnlich wie beim Stachelschwein, indem er an seiner Basis nicht sehr scharf vom Körper abgesetzt ist. Das lange grobe Haar des Körpers bedeckt ihn dicht; die Spitze ist stumpf abgerundet. Die Färbung weicht in hohem Grade mit dem Alter, der Jahreszeit oder dem Zustande des Pelzes von dem bereits angegebenen Muster ab; diese Schwankung beruht zumeist in der relativen Menge der weißlichen und gräulichen Beimischungen, welche das Gesprenkelte hervorbringen. Die Farbenzeichnung des Kopfes ist ziemlich gleichmäßig; der oberste Theil ist dunkelbraun oder schwärzlich; diese Färbung nimmt an Intensität und Reinheit von der Schnauze nach dem Nacken hin ab, wo sie in die gräuliche Farbe hinten übergeht. Dieses dunkle Kopfgebiet wird durch einen scharf abgegränzten weißen oder weißlichen medianen Streifen von der Schnauze bis zum Nacken entzwei gespalten; dieser Streifen ist constant, wenngleich er an Länge und Breite Schwankungen unterworfen ist. Das Maul ist dunkel auf beiden Seiten; das Weiße des Kinns und der Kehle erstreckt sich aufwärts, gegenüber den Eckzähnen, bis zu den weißen Ohren, und wird nur durch einen dunklen, vor dem Ohre befindlichen Flecken unterbrochen. Die Füße sind dunkelbraun oder schwärzlich, die Krallen, besonders die vorderen, sind hell gefärbt. Die Farben des Körpers wechseln unter dem Einfluße klimatischer Einwirkungen zwischen den weißlichen oder schmutzig gelbschattirten Exemplaren aus der trockenen Binnengegend bis zu den gelbbräunlichen oder lohfarbigen Exemplaren, welchen viel nahezu reines Schwarz beigemischt ist, aus den gutbewässerten Gegenden des Abfalles nach dem Stillen Meere und dem Ostsaume des großen centralen Plateaus; diese zwei Formen gehen unmerklich in einander über.

Bei Keinem der hier beschriebenen Exemplare erstreckt sich der weiße Medianstreifen nach hinten über den Nacken hinaus, wie beim mexikanischen Dachs (T. americana, var. berlandieri, Gray), bei welchem der weiße Rückenstreifen, obgleich manchesmal unterbrochen, von der Nase bis zum Schwanz sich erstreckt.

Geschichte. — Die früheste Geschichte des Dachses ist mit der der europäischen Spezies (Meles taxus) und des maryländischen Murmelthieres (woodchuck; Arctomys monax, von Kalm) und eines Albinowaschbären, des Meles alba von Brisson innig verbunden. Buffon bezweifelte, daß der Dachs Amerika bewohne. Boddärt bezeichnete ihn in 1784 als Meles taxus, var. americana. Zimmermann nahm den Namen M. americanus an, welcher die Priorität besitzt, jedoch nicht eher allgemein gebraucht wurde, als bis er formell von Prof. Baird in 1857 angenommen wurde. Der Dachs wurde in 1823 von Say als Taxus labradoricus beschrieben. Sabine lenkte in demselben Jahre die Aufmerksamkeit auf den Unterschied zwischen der europäischen und amerikanischen Spezies, jedoch blieb die Aufstellung der amerikanischen Gattung Taxidea Waterhouse in 1838 vorbehalten.

Perinealdrüsen. — Die eigenthümlichen Organe des Mittelfleisches (perineum) und der Gegend unter der Schwanzwurzel sind an dem amerikanischen Dachse nicht eingehend untersucht worden, wohl aber an der europäischen Spezies; es ist nicht

wahrscheinlich, daß in dieser Eigenthümlichkeit ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden besteht. Ich theile hier die Resultate von Hrn. Chatin's Untersuchungen mit, wie sie von Dr. Coues zusammengestellt wurden:

„Die Afterdrüsen besitzen den normalen, den Mardern eigenthümlichen (musteline) Typus; sie scheiden eine zähe und ungemein stinkende Flüssigkeit von röthlichgelber Farbe ab. Der abscheidende oder secretorische Theil ist, wie bei verwandten Spezien; die Mitte wird von einem großen Behälter gebildet, welcher mit einer bräunlichen Haut ausgekleidet ist, wie bei anderen Fleischfressern.

„Die Unterschwanzdrüsen und der Beutel. — Vor dem Ansatze des Muskelbandes, welches den Mastdarm an die Kreuzsteißbeinknochen befestigt, befindet sich eine tief doppelt gelappte Masse, in Wirklichkeit eine einzige Drüse, welche nur einen Behälter für die Folliculárabscheidung besitzt. Dieser große centrale Beutel ist über seine ganze Oberfläche reichlich mit kurzen, steifen, bräunlichen Haaren ausgestattet. Dieser Sack wird von einer gelblichen stinkenden Masse ausgedehnt, welcher zahlreiche Haare beigemengt sind, gleich dem Viverreum der Zibethkatze; dieser Beutel steht in Verbindung mit der Taschenöffnung unter dem Schwanze, indem er in Wirklichkeit nur Theil ein und desselben Hohlraumes ist. Durch den Besitz des centralen mit Haaren ausgekleideten Hohlraumes und die Doppellappung der Drüse, sind die Unterschwanzdrüsen analog den Riechbeuteln der Zibethkatze; bei den Dachsen aber befindet sich die Drüse stets zwischen dem Schwanze und dem After und nicht zwischen den Geschlechtstheilen und dem After, wie bei Viverra. Außerdem unterscheiden sie sich noch durch die Natur der Abscheidung und bis zu einem gewissen Grade im histologischen Baue."

Lebensweise. — Der Dachs lebt ausschließlich in einem unterirdischen Bau. Durch das fortgesetzte Durchwühlen der Erde durch diese Thiere bei ihrem Suchen nach Nahrung und bei dem Herstellen ihrer Baue, wird die Erde in vielen Gegenden vollständig unterminirt und durchlöchert, daß dadurch dem Fortbewegen der Wägen oder der Reiter ein großes Hinderniß entsteht.

Sein ganzer Körperbau macht den Dachs zu einem unterirdischen Leben geeignet, welches er so treu und geheimnißvoll führt, daß viele Punkte seines Haushaltes noch nicht völlig bekannt sind; andere Punkte werden mehr vermuthet, als bewiesen. Man kann Wochenlang in einer Dachsgegend reisen und selten einen zu Gesicht bekommen, im besten Falle erhascht man einen Blick, wie sie in das nächstgelegene Loch schlüpfen.

Der Dachs hat wenige Feinde und kommt in Folge dessen in sehr großer Zahl vor. Er ist stark genug, um Wölfe und Füchse fern zu halten. Man kennt kein einheimisches Thier, welches ihnen gewohnheitsmäßig nachstellt. Ihr Verschontsein vor Gefahr, welches von ihrer körperlichen Stärke, der uneinnehmbaren Art ihrer Schlupfwinkel und der Fülle ihrer Nahrung abhängig ist, sichert die Fortdauer der Spezies in allen unbesiedelten Theilen ihres Verbreitungsgebietes. Sie stellen kleinen Vierfüßlern nach, welche ihre ständige Nahrung bilden; die kleinen Nagethiere werden in ihre Schlupfwinkel getrieben, welche der Dachs rasch erweitert und dann in dieselben dringt, um ihre unglücklichen Bewohner bis in die fernsten Winkel zu verfolgen. Sie fressen auch Insekten, Schnecken und die Eier der zahlreichen kleinen Vögel, welche

in Präriegegenden auf dem Boden nisten. Er mag, gleich dem europäischen Dachse, den Vorräthen der Waldbienen nachstellen und den Honig, das Wachs und die Maden verzehren; diese Gewohnheit unserer Dachse bedarf jedoch der Bestätigung.

Bezüglich ihres Charakters und ihrer Neigungen führe ich das Folgende, von Dr. Coues Geschriebene an: „Der Dachs ist ein „furchtsames“ Thier genannt worden. Dies ist er in dem Sinne, daß er einer drohenden Gefahr lieber ausweicht, als ihr entgegentritt; dies ist aber nur die instinktive Klugheit und Zurückhaltung eines Wesens, welches die absolute Sicherheit seiner unterirdischen Zufluchtsstätte den Zufälligkeiten eines ungleichen Kampfes vorzieht, in welchem es sich im Nachtheil befindet. Sicherlich erblickt man keinen Mangel an Muth, Entschlossenheit und physischer Ausdauer, wenn das Thier, gefangen oder von seinem Schlupfwinkel abgeschnitten, zum Stehen gebracht wird. Dann ist seine Kühnheit ebenso in die Augen fallend, wie seine wirklich bedeutende Stärke. Dem grausamen Vergnügen des „DachsködERns“ wird manchesmal im Westen obgelegen; und wenn dem Thiere ein Faß oder ein ähnlicher Zufluchtsort, in welchem es gegen Angriffe im Rücken sicher gestellt ist, geboten wird, dann mag es sich für mehr als einen ebenbürtigen Gegner eines starken Hundes erweisen. In der That, die Kampfbefähigung des Dachses und der halsstarrige Widerstand, welchen er bei jeder unbilligen Gegnerschaft an den Tag legt, haben der englischen Sprache ein Wort von eigenthümlicher Bedeutung verliehen: “to badger” meint, von allen Seiten anzugreifen und zu ängstigen und zu ermüden. Die gedrungene, kräftige und flache Gestalt des Thieres gereicht ihm zum Vortheile, indem sie, mit dem langen, losen Haare verbunden, einen Hund hindert, die schwachen verwundbaren Stellen zu erreichen, und ihn verwirrt, wenn er versucht, festzufassen; der Biß der Kiefer verursacht schlimme Wunden, und schließlich ist seine Lebenszähigkeit eine hochgradige.“

Der Dachs läßt sich nicht leicht in Fallen fangen; manchesmal dreht er das Tellereisen um und löst die Feder von der unteren Seite, ehe er versucht, den Köder zu entfernen. Mit einem von Erde bedeckten Tellereisen, einer Schlagfalle oder Schlinge kann er gefangen werden; zeitig im Frühjahre, wenn der Boden noch hart ist, können sie durch Ueberfluthen ihrer Schlupfwinkel leicht gefangen werden.

Die Lebensweise des Thieres in der Gefangenschaft ist von Audubon und Bachmann sorgfältig beobachtet worden. Dieselben bemerkten, daß beim Laufen die Vorderfüße einander kreuzen und der Körper den Boden nahezu berührt; die Ferse drückt sich nicht auf dem Boden an, wie beim Bären, sondern steht ein wenig darüber erhöht. Beim Graben werden die Vorderfüße zum Wühlen und die Hinterfüße, gleich Rudern, zum Hinauswerfen der Erde aus dem Loche benützt; das Thier wühlt sich in einer Minute in den Boden und gelangt bald an das Ende einer zehn Fuß langen Kette; es kehrt dann wieder um und grabt einen neuen Gang; und so vergnügt es sich, bis es durch Gewalt weggezerrt wird. Das Exemplar dieser Forscher war Nachts thätig und spiellustig, aber träge während des Tages, stundenlang lag es zeitenweise in eine Kugel zusammengerollt, den Kopf unter den Körper gesteckt. Das Thier verschmähte Brod nicht, zog aber Fleisch vor, wovon es ein halbes Pfund täglich fraß. Das Thier schien gar nicht träge zu sein oder geneigt, einen Winterschlaf zu machen,

selbst wenn die Witterung so kalt war, daß das Wasser, welches ihm zum Saufen hingestellt wurde, beständig gefror.

Die Fortpflanzung der Spezies ist nicht vollständig bekannt. Dr. Coues hatte Ausgangs August in Colorado ein noch nicht ausgewachsenes Exemplar gesehen. Die Trag- und Säugungszeit sind wahrscheinlich unbekannt. Hr. Gibson, Verfasser von dem "Complete American Trapper," gibt an, daß das Nest im Bau sich befindet und die Zahl der Jungen drei oder vier beträgt.

Richardson, indem er über den Winterschlaf dieses Thieres spricht, welcher in Britisch-Amerika vom November bis zum April dauert, gibt an, daß die Dachse, gleich den Bären, während des Winters nicht an Gewicht verlieren, sondern im Frühling fett hervorkommen; derselbe fügt hinzu, daß dieselben, da sie sich sofort paaren, bald mager werden.

Der Dachs liefert einen werthvollen Pelz, welcher zeitenweise in die Mode kommt; er wird zu Kleidern, Muffen, Halskrägen und Besätzen gebraucht.

Die Verkäufe von Dachsfellen zu London betrugen in 1875 2700 Stück, welche ein bis sieben Schillinge einbrachten, im Durchschnitt also 1 Schilling und 6 Pence. In 1875 wurden hier zulande die besten Dachsfelle mit $1 verkauft; die zweite Qualität brachte 50 Cents und die dritte Qualität zehn Cents.

Tausende von Rasirpinseln werden aus den langen Haaren verfertigt; sie werden auch zu Malerpinseln verwendet; eine Sorte Pinsel ist als „badger blender" bekannt. „Der Pelz", sagt Audubon, indem er von seinen gezähmten Dachsen spricht, „war bis zum Monat Februar der wirksamste Schutz gegen die Kälte geworden, welchen man sich denken kann."

Die Färbung ist nicht auffällig, aber die innige Vermengung von Grau, Rothbraun, Schwarz und Weiß ist dem Auge angenehm. Der Grundton ist jedoch ein gesprenkeltes Grau, wodurch der gang und gäbe Ausdruck entstand, „so grau, wie ein Dachs." Das Fleisch ist eßbar; so auch das des Stinkthieres, aber keines von beiden ist einladend und wohl kaum wohlschmeckend.

Gattung MEPHITIS. (Cuvier.)

Etymologie: Lat. Mephitis, eine stinkende oder schädliche Ausdünstung.

× Viverra sp., der früheren Autoren.

< Mephitis, Cuvier, "Leçons d' Anat., i. 1800" (von gleichem Umfang mit der Unterfamilie,) und der Autoren im Allgemeinen. — Baird, M. N. A., 1857, 161.

< Chincha, Less., Nouv. Tab R. An., 1842.

> Spilogale, Gray, Proc. Zoöl. Soc., 1865, 150. Typus, S. interrupta=M. putorius.

> Mephitis, Gill, Arrang. Fam. Mamm., 1872, 66.

Gattungsmerkmale. — Zähne, 34; pm. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$; Ende der Schnauze senkrecht abgestumpft; der Gaumen endet ungefähr dem letzten Backzahn gegenüber; der Kronfortsatz des Unterkiefers ist kegelförmig, aufrecht, sein vorderer und hinterer Rand convergiren zu einer senkrechten Spitze den Gelenkhöckern voraus; der Kieferwinkel

nicht ausgebogen; die Nasenlöcher stehen seitlich; der Schwanz ist sehr lang und buschig; die Sohlen sind verhältnißmäßig schmal, behaart, wenigstens zum Theil; der Körper ist lang gestreckt; die Schnauze ist prominent, nicht abgeflacht.

Die Stinkthiere sind Landthiere und sind in der äußeren Gestaltung den Dachsen nahe verwandt; sie sind Sohlengänger; ihre Lebensweise ist mehr oder minder wühlerisch; die Vorderkrallen sind groß, gerade und gut geeignet zum Graben. Die Stinkthiere können weder klettern, noch schwimmen; sie sind langsam und schwerfällig in ihren Bewegungen; ihre Wohnungen sind unterirdische Baue oder Höhlungen in Felsen und Baumstämmen; ihre Körpergestalt ist gedrungen, die Beine sind kurz und der Körper tief; der Schwanz ist buschig und die Behaarung nicht dicht; die vorgeschobene und vergrößerte Schnauze verleiht denselben ein einigermaßen schweinähnliches Gesicht. Dadurch, daß sie eine vollkommene knöcherne Scheidewand besitzen, welche die hinteren Nasenlöcher von einander trennt, stimmen sie mit den Dachsen überein und sind anderen Mustelidæ unähnlich.

Die Haupteigenthümlichkeit der Stinkthiere besteht jedoch in den Afterdrüsen, welche den Musteliden gemeinsam sind, aber in dieser Gruppe den höchsten Grad der Entwicklung erreichen und eine Flüssigkeit absondern, welche das durchdringendste, flüchtigste und unerträglichste aller thierischen Ausscheidungen ist, welche diesen außerdem harmlosen und nahezu vertheidigungslosen Thieren ein Mittel der Selbstbeschützung bietet, welches ebenso einzig in seiner Art wie auch wirksam in seiner Verwendung ist; das gewöhnliche Verlassen darauf modifizirt die Physiognomie der ganzen Gattung und prägt sich ihrem ganzen Wesen auf.

MEPHITIS MEPHITICA. (Shaw) Baird. *

Gemeines Stinkthier; Chinga. (COMMON SKUNK.)

17fi2. Viverra mephitica, Shaw, Mus. Lever., 1792, 173, No. 4, Tafel 6; Gen. Zoöl., i, 1800, 390, Tafel 94, Mittelfigur.

1808. Mephitis chinga, Tied., Zoöl., i. 1808. 362 (theilweise). — Licht., Darstell. Säug., 1827–34, Tafel 45, Fig. 1; Abh. Akad. Wiss. Berl. für 1836, 1838, 280. - Maxim., Reise N. A., i, 1839, 250; Arch. f. Naturg., 1861, —; Verz. N. A. Säug., 1862, 42. — Wagn., Suppl. Schreb., ii, 1841, 198. — Schinz, Syn., i, 1844, 323, No. 13. — Aud. u. Bach., Q. N. A., i, 1849, 317, Tafel 42. — Giebel, Säug., 1855, 766. — Fitzinger, Naturg. Säug., i, 1861, 315, Fig 63.

1820. Mephitis americana, var. K, Desm., Mamm., i, 1820, 186. ("Mustella" lapsu. Umfaßt alle amerikanische Stinkthiere; Var. A—R); Nouv. Dict., xxi, 515 (var 7) — J. Sab., App. Frankl. Journ., 1823, 653. — Harl., Fauna Am., 1825, 70. — Griff., An. Kingd., v, 1827, 127, No. 358 (theilweise). — Less., Man., 1827, 151, No. 406. — Godm., Am. Nat. Hist., i, 1831, 213, Tafel. —, Fig. 1. — Doughty's

* Anmerkung. — Im englischen Originale: mephitis mephitica Baird. Siehe daselbst Addenda, S. 175.

Cab. N. H., ii, 1832, 193, Tafel 17. — Rich., Zoöl. Beechey's Voy., 1839, 4. — Emmons, Rep. Quad. Mass., 1840, 49. — De Kay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 29, Tafel 12, Fig. 1. — Wyman, Pr. Bost. Soc., 1844, 110 (Anat.). — Warren, Pr. Bost. Soc., iii, 1849, 175 (Anat.). — Thompf., N. H. Vermont, 1853, 33. — Woodh., Sitgr. Rep., 1853, 44. — Kenn., Tr. Illinois Agric. Soc. für 1853–4, 1855, 578. — Beesley, Geol. Cape May, 1857, 137. Billings, Canad. Nat. and Geol., i, 1857, 360. — Hall, Canad. Nat. and Geol., vi, 1861, 296.

1829. Mephitis americana var. hudsonica, Rich., F. B. A. i, 1829, 55, No. 19.

1829. Mephitis chinche, Fisch., Syn., 1829, 160 (umfaßt andere Spezien; citirt Tiedermann zuerst.)

1842. Chincha americana, Less., Nouv. Tabl. R. A. 1842, 67.

1857. Mephitis mephitica, Bd., M. N. A., 1857, 195. — Coop. und Suckl., N. H. W. T., 1860, 94. — Hayd., Trans. Am. Philos. Soc., xii, 1862, 143. — Samuels, Ninth Ann. Rep. Mass. Agric. für 1861, 1872, 161. — Gerr., Cat. Bones Br. Mus., 1862, 97. — Allen, Bull. M. C. Z., i, 1869, 178; ii, 1871, 169 (kritisirend). — Allen, Pr. Bost. Soc., xiii, 1869, 183. — Gilpin, Proc. and Tr. N. Scotia Inst., ii, 1870, 60. — Stev., U. S. Geol. Surv. Terr. für 1870, 1871. 461. — Parker, Am. Nat., v, 1871, 246 (Anatomie der Afterdrüsen, u. s. w.). — Allen, Bull. Ess. Inst., vi, 1874, 46, 54, 59, 63. — Allen, Proc. Bost. Soc., xvii, 1874, S. 38. — Ames, Bull. Minn. Acad. Nat. Sci., 1874, 69. — Coues, Bull. U. S. Geol. and Geogr. Surv. Terr., 2te Ser., No. 1, 1875, 8 (Schädel und Zähne). — Coues und Yarrow, Zoöl. Expl. W. 100dth Merid., v, 1875, 62. — Allen, Bull. U. S. Geol. Surv., vol. ii, No. 4. 1876, 322 (Schädel). — Coues, Mon. of Mus., 8877, 195.

1744. Enfan du Diable, Charlev., N. France, v, 1744, 196.

1772. Skunk, Forst., Phil. Trans., lxii, 1772, 374. — Penn., Arct. Zoöl., i, 1784, 85, No. 33. — Hearne, Journ., —, 377.

Stinkthier, im Deutschen. Bete puante, im Französischen.

Beschreibung der äußeren Eigenthümlichkeiten. — Das gemeine Stinkthier ist ein untersetzt gebautes Thier mit kurzen Gliedmaßen, niedrigen Ohren, kleinem Kopfe und langem, buschigem Schwanze. Der gedrungene Rumpf ist hinten groß und der breite Rücken ist natürlich gebogen. Der Kopf ist kegelförmig; das Auge ist klein und der Nase näher, als dem Ohre; die nackte Nase ist groß und vorstehend; die Nasenlöcher stehen seitlich. Der buschige Schwanz besitzt keinen feinen Unterpelz; die langen, groben, fast wergähnlichen Haare lassen, wenn seitwärts abstehend, an einigen Exemplaren die Breite des Schwanzes größer, als seine Länge erscheinen. Die Füße zeigen große Hand- und Fußtellerflächen; sind in der Regel nackt, ausgenommen daß die Sohlen in der Regel ungefähr ein drittelwegs von der Ferse behaart sind. Die Krallen der Hinterfüße sind kräftig und stumpf; sie sind mit Haaren bedeckt; die mittleren drei Krallen besitzen ungefähr die gleiche Länge; die fünfte ist kürzer und die erste erreicht nicht die Basis der zweiten. Die Sohlenballen sind un-

vollständig in drei getheilt, auf welche die endständigen hinteren Zehenballen sofort folgen; die Hinterzehen sind sehr kurz und ausgiebig vereinigt.

Die Zehen der Vorderfüße sind ziemlich verschieden. Die dritte und vierte sind einander ziemlich gleich und die längsten; die zweite ist ein wenig kürzer; die fünfte reicht kaum halbwegs zur vierten und die erste nicht ganz bis zur Basis der zweiten. Die drei mittleren Krallen sind sogar länger als die Vorderzehen; sie sind spitz, zum Graben geeignet, kräftig, seitlich zusammengedrückt und ein wenig gebogen; der Sohlenballen des Vorderfußes ist indifferent in drei oder vier kleineren Ballen getheilt.

Die weiße Zeichnung kommt in fast endloser Mannigfaltigkeit der Ausdehnung und Ausführung vor; das constanteste Muster ist ein scharf begränzter schmaler Stirnstreifen und ein breites Nackenfeld, von welchem ein Paar Streifen gegen oder bis zum Schwanze schräg divergiren. Die Haare des Schwanzes sind in der Regel ganz weiß an der Basis; ein weißer Büschel befindet sich an der Basis der Haare, welche gröber und loser sind als die allgemeine Bedeckung des Schwanzes. Dieselben groben weißen Haare sind in unregelmäßigen Bündeln an unterschiedlichen Stellen dem Schwanze entlang angebracht, welche die weicheren dunklen Haare an Länge übertreffen; dieselben sind manchesmal sieben oder acht Zoll lang.

Verschiedene Fälle dieser Art der Farbenvertheilung sind als Spezien unter den Speziesbezeichnungen mesomelas, varians, macroura, u. s. w., anerkannt worden.

Eine mit dem Breitengrade stattfindende Abnahme der Größe ist bemerkbar. Ausgewachsene Exemplare aus Florida sind merklich kleiner, als solche aus den Neuengland-Staaten; die Länge einiger übersteigt dreizehn oder vierzehn Zoll nicht.

Verbreitungsgebiet. — Das Stinkthier wird in dem ganzen gemäßigten Theil von Nordamerika angetroffen, und zwar nördlich bis zur Hudson's Bay und dem Großen Sklaven-See, und südlich bis nach Mexiko, wo sein Gebiet auf das des weißrückigen Stinkthieres, Conepatus mapurito, übergreift. In Anbetracht des Wesens dieser Thiere wird ihr Vorkommen durch die Besiedlung des Landes weniger beeinflußt, als ihre von Geburt aus kriegerischen und sich verbergenden fleischfressenden Verwandten, welche häufig durch das Vordringen der Civilisation nahezu ausgerottet werden. Das Stinkthier kommt jedoch häufig in Grenzgegenden in größerer Zahl vor, als in den unbesiedelten Theilen eines Landes. In ganz Britisch-Amerika, in Neuengland, in den Mittelstaaten und einigen Südstaaten, ist M. mephitica die einzige Spezies der Unterfamilie Mephitinæ, deren Vorkommen man kennt. In dem größten Theil des Westens und in Theilen des Südens hat es gleiche Verbreitung mit Spilogale putorius. Der äußerste Südwesten mag die drei Spezien besitzen, welche in den Vereinigten Staaten gefunden werden.

Geschichte. — Unter dem Namen "Polecat," "Chinga," "Weasel" (Pennant) und sogar "Enfant du diable" (Charlevoix) erschien das Stinkthier in der zoologischen Literatur mehr als einhundert Jahre vor dem Begründen des Linné'schen Systems. Gabriel Sagard-Théodat beschreibt es in eigenthümlicher Weise in seiner Geschichte von Canada, 1636, wie folgt:

"Les enfans du diable, que les Hurons appellent Scangaresse, & le commun des Montagnais Babougi Manitou, ou Ouinesque, est un beste fort puante, de la grandeur

d'un chat on d'un ieune renard, mais elle a la teste un peu moins aigue, & la peau couuerte d'un gros poil rude & enfume, et sa grosse quene retroussee de mesme, elle se cache en Hyuer sous la neige, & ne sort point qu'au commencement de la Lunedu mois de Mars, laquelle les Montagnais nomment Ouiniscon pismi, qui signifie la Lune de la Ouinesque. Cet animal, outre qu'il est de fort mauuaise odeur, est tres-malicieux & d'un laid regard, ils iettent aussi (a ce quo'n dit) parmy leurs excremens de petits serpens, longs & deliez, les quels ne viuent neant moins gueres long temps. I'en pensois apporter une peau passee, mais un Francois passager me l'ayant demandee ie la luy donnay."

Diese Stelle enthält die älteste Beschreibung des Stinkthieres, welche Richardson oder Dr. Coues bekannt ist. Die jetzige Spezies wurde von Linné und seinen ersten Anhängern nicht klar dargelegt. Die Viverra putorius, L., war auf Kalm's „Fiskatta," ohne Zweifel das jetzige Thier, basirt, aber der erste Bezug fand statt auf Catesby's "Polecat," und die Beschreibung paßt eher auf Spilogale. Später (1736) begründete Linné seine Spezies auf Catesby und Kalm (wie in 1758) und nahm Bezug auf die Geschichte durch Anführen von Hernandez, Ray, Seba und Brisson, wodurch er Thiere aufnahm, welche sowohl hinsichtlich der Gattung, als auch der Spezies verschieden waren. Nicht eher als im Jahre 1792 wurde die Spezies mit genügender Bestimmtheit und Ausschließlichkeit (Viverra mephitica, Shaw) beschrieben, um einen haltbaren Speziesnamen zu rechtfertigen.

Wegen seiner buchstäblichen Aehnlichkeit mit der Gattung Mephitis (Cuvier) wurde der Speziesname mephitica unterdrückt, bis er in 1857 von Baird gemäß dem Gesetze der Priorität wieder in's Leben gerufen wurde.

M. chinga (Tiedemann, 1808) ist unzweifelhaft dieselbe Spezies, wie die in Rede stehende, und wurde odn Tiedemann, Audubon und Bachmann und Anderen bis zum Jahre 1857 angenommen. Seitdem ist der alliterirende Name Mephitis mephitica gebräuchlich geworden.

Lebensweise. — Die Neigungen, Lebensweise und möglicherweise der Bau (insofern derselbe der Lebensweise zu Grunde liegen kann) des Stinkthieres sind, im Vergleiche zu anderen Musteliden, durch seine einzige und wirksame Vertheidigungs- und Angriffsweise, auf deren beständiges Vertrauen sein ganzes Leben verändert wurde, so modifizirt worden, daß kein richtiges Bild derselben entworfen werden kann, wenn nicht das Wesen und der Gebrauch seiner eigenthümlichen Waffe verstanden wird. „Die physiologische Rolle dieser besonderen Abscheidung ist augenfällig. Ihr Bezug zur Fortpflanzung der Spezies, wenngleich in den Schatten gestellt durch ihre Steigerung in ein mächtig wirksames Mittel zur Erhaltung des Individuums, ist augenscheinlich derselbe, wie bei anderen Spezien von Musteliden, wovon eine jede ihre eigene Offenbarung hat, um die Geschlechter zusammenzubringen, und zwar nicht allein durch ein hinreichendes Bekunden ihres Aufenthaltes, sondern dadurch, daß es als eine positive Anziehungskraft wirkt. In dem Falle des Stinkthieres scheint es, daß der starke Geruch wirklich zur Folge zu haben scheint, daß ein engeres Zusammenleben sich entwickelte, als in dieser Familie von Säugethieren der Fall ist; auf jeden Fall ist es gewiß, daß das Bewohnen einer permanenten Winterstätte seitens eines Thieres zur Folge hat, daß sich andere nach derselben Zufluchtsstätte ziehen. Man findet zuweilen, daß ein Bau bis zu einem Dutzend Individuen enthält, welche nicht Thiere einer Fami-

lie sind, sondern verschiedene erwachsene Individuen, welche sich zusammendrängten. Eine andere Folge des Besitzes einer solchen einzig dastehenden Macht erkennt man nicht so sehr in der Lebensweise, als in der wirklichen Neigung des Thieres. Seine unbesonnene Familiarität, seine Tollkühnheit, sich in Orte zu drängen, welche andere Thiere instinktiv als gefährlich vermeiden und seine Zögerung, durch schnellen Rückzug Sicherheit zu suchen, sind augenscheinliche Folgen seines Vertrauens in die außerordentlichen Vertheidigungsmittel, womit es ausgestattet ist. Bei dem Nachgrübeln über die Entwicklung dieser Afterbewaffnung, welche bis zu einem Grade erfolgt ist, welcher sie zu den Zwecken dienstbar macht, wofür die Drüsen anderer Mustelinen, wenngleich von ähnlichem Charakter, offenbar ungeeignet sind, mag es nicht außer Ordnung sein, daran zu erinnern, wie vertheidigungslos außerdem das Stinkthier sein würde, im Vergleiche zu seinen Verwandten. Ein langsames Landthier von nicht bedeutender Stärke oder Geisteskraft, welchem die Klugheit und Kühnheit des Vielfraßes, die Klettergewandtheit des Marders, die Behendigkeit, Größe und Tapferkeit der Otter und sogar viel von der hochgradigen Wühlbefähigung seines nächsten Verwandten, des Dachses, fehlt, — da ihm alle diese Eigenschaften abgehen, welche in ihren unterschiedlichen Anwendungen zur Sicherheit der betreffenden Spezies beitragen, ist es augenscheinlich, daß weitere Mittel der Selbstvertheidigung erforderlich waren; die große Zahl des Thieres in den meisten Theilen des Landes, und seine Kühnheit Gefahren gegenüber zeigen, daß sein Vertrauen in das eigenthümliche Vertheidigungsmittel, welches ihm zur Verfügung steht, nicht falsch angewandt wird.

So lange bereits das Stinkthier bekannt ist, so sind es doch erst wenige Jahre, seitdem die Anatomie seiner eigenthümlichen Vertheidigungsorgane bekannt geworden ist. Die erste zuverlässige Aufzeichnung ist die von Dr. Jeffries Wyman von 1844, welche hier mitgetheilt wird: „Die Afterbeutel bestehen aus zwei drüsigen Säcken von ovaler Gestalt und ungefähr dreiviertel Zoll Durchmesser, welche von einer Muskelhülle überzogen sind und ziemlich nahe dem After auf zwei Papillen in den Mastdarm münden. Die Letzteren, wenn nicht vorgedrängt, sind von einer Falte der Schleimhaut umgeben und von derselben fast ganz verdeckt. Die Flüssigkeit wird durch das Zusammenziehen des Muskelüberzuges ausgespritzt. Ein kleines Band zieht sich von jedem Sack zum Sitzbein; dieses Band dreht diese Körper um sich selbst und dient dazu, ihre Mündungen zum After zu bringen. Die Flüssigkeit ist eine eigenthümliche Abscheidung, gleich der der Zibethkatze, und nicht der Harn, wie gewöhnlich angenommen wird. Die gang und gäbe Annahme, daß das Thier diese Flüssigkeit mit seinem Schwanze verbreitet, ist irrig. Die Menge der Flüssigkeit ist beschränkt; nachdem sie ausgespritzt wurde, ist das Thier so lang harmlos, bis die Säcke durch allmälige Abscheidung sich wieder gefüllt haben.“ Die Entleerung ist für gewöhnlich bei Tage nicht sichtbar; mehrere competente Beobachter geben an, daß die Flüssigkeit dabei Nachts mit einem phosphoreszirenden Scheine leuchte.

Wenn das Thier verfolgt wird, hemmt es langsam seinen Gang, erhöht die Hintertheile und erhebt den Schwanz, worauf die warzenähnlichen Erhöhungen der Drüsen durch den After hervortreten, die Constrictormuskeln der Drüsen sich zusammenziehen und die goldgelbe scharfe Flüssigkeit plötzlich in zwei Strahlen mehrere Fuß in die Höhe und rückwärts gespritzt wird.

Der Geruch ist fast unvertilgbar. Audubon bemerkt, daß er ziemlich stark noch an dem Platze haftet, wo ein Stinkthier im Herbste getödtet wurde, selbst nachdem der Schnee im darauffolgenden Frühlinge geschmolzen ist. Die scharfe Entleerung macht Hunde häufig auf immer blind; es gibt nachgewiesene Fälle, in welchen Menschen ihr Augenlicht in Folge der heftigen Entzündung, welche durch diese Flüssigkeit veranlaßt wurde, verloren haben. Dieselbe ist außerdem im höchsten Grade ekelhaft; sie ruft häufig Uebligkeit und heftiges Erbrechen hervor. Gleich den meisten faulen Gerüchen wird der Geruch derselben durch Chlorkalk zerstört. Das Verscharren der getroffenen Kleider in die Erde entfernt den Geruch. Daß der Pelz von dem Geruche absolut befreit werden kann, wird dadurch bewiesen, daß Pelzhändler dieselben durch dasselbe Verfahren desinfiziren, welches für die Felle von Wölfen, Füchsen und anderen Musteliden angewandt wird.

Gleich den meisten fleischfressenden Thieren ist die Lebensweise des Stinkthieres einigermäßen nächtlich, jedoch geht es auch oft bei Tage umher. Unter nördlichen Breitengraden macht es einen unvollkommenen Winterschlaf; gelegentlich erwacht es, vielleicht um seine Afterbeutel zu entleeren. Im Süden treibt es sich zu allen Jahreszeiten umher. Zuweilen schlägt es seinen Winterwohnort, eigenthümlich genug, unter Scheunen oder Wohnhäusern auf; dann macht sich das Aufhören seiner Schläfrigkeit während milder Witterungsperioden sehr auffällig.

Ungleich anderen behutsamen Gliedern dieser Familie fürchtet es sich nicht vor den Wohnungen der Menschen. Zuweilen raubt es Geflügel, Eier und Milch, wobei es seine Raubzüge in der ungeschicktesten offenen Weise ausführt und kaum versucht, wenn entdeckt, zu entfliehen, als ob es sich auf die durchdringende Atmosphäre verlasse, in welche es sich einzuhüllen vermag; aus diesem Grunde fällt es häufig seiner eignenen Begierde zum Opfer. Fern von Ansiedlungen baut es sich ein Nest in verfaulten Baumstämmen und Stumpfen, unter Zäunen, in Felsspalten oder in der That in irgend einem natürlichen Schlupfwinkel, welchen es findet. Manchesmal gräbt es Baue nahe der Erdoberfläche, welche sechs oder acht Fuß lang sind und in einen Kessel enden, welcher mit Blättern ausgefüttert ist, wo man zuweilen bis zu fünfzehn Thiere zusammengepackt findet. Sie besitzen ein geselligeres Wesen als andere Spezien dieser Familie. Die in einem Bau sich befindenden Thiere bilden nicht nothwendigerweise eine Familie.

Die Stinkthiere sind ungemein fruchtbar; sie werfen im Mai acht bis zehn Junge. Die Tragzeit ist wahrscheinlich nicht bekannt.

Wenn diese Thiere sich nicht so thöricht auf ihre Vertheidigungswaffe verlassen würden und so ekelerregend wären, möchte ihre Zahl zu groß werden; wie es aber der Fall ist, verhütet ihr natürliches Schutzmittel ihre zu große Zunahme. Hunde und Wölfe tödten und fressen die Stinkthiere trotz ihres Geruches; das Gleiche thun auch einige Raubvögel. Insekten, Vogeleier und junge kleine Mäuse und Frösche bilden ihre gewöhnliche Nahrung; hie und da erwischen sie auch ein Kaninchen in seinem Bau.

Verwendungen. — Das Stinkthier liefert einen hübschen Pelz, welcher unter dem Namen „Alaska-Zobel" in den Markt gebracht wird. Die Hudson Bay Compagnie befördert jährlich ein Tausend und darüber. Das Fell bildet einen Sta-

pelartikel der amerikanischen Pelzhändler; Tausende von diesen Fellen werden jährlich nach Europa exportirt. Die schwarzen Pelze sind die werthvollsten, häufig werden sie für einen Dollar per Stück verkauft.

Es erfordert keine besondere Geschicklichkeit, sie zu fangen; sie werden leichter gefangen als losgeschlagen. In Fuchsfallen, selbst in sorglos gestellten, kann man sie leicht fangen. Es ist gebräuchlich, sie aus dem Gebiete zu beseitigen, ehe man versucht, den Fuchs zu fangen. Der Fuchs liebt das Fleisch der Stinkthiere, deßwegen wird es häufig als Köder für Fuchsfallen benützt. Das Stinkthier, nachdem es gefangen ist, kann mittelst einer Drahtschlinge, welche an einer langen, in den Händen des Fallenstellers befindlichen Stange angebracht ist, leicht erdrosselt werden, welcher dadurch der Bespritzung entgeht.

Hr. Maynard gibt an, daß in Florida das kleine gestreifte Stinkthier gezähmt und an Stelle von Katzen benutzt wird, nachdem die Riechdrüsen vorher in früherem Alter entfernt worden. D. J. W. Warren hat das gemeine Stinkthier mit einem anästhetischen Mittel betäubt und die Ausführungsgänge der Afterdrüsen durch Einschneiden von Außen auf den Darm getrennt, die Drüsen jedoch in ihrer normalen Lage gelassen. Die darauffolgende verlöthende Entzündung beraubt das Thier in wirksamer Weise seines Belästigungsmittels.

Bezüglich der Zähmung des Stinkthieres spricht Coues in witziger Weise, wie folgt: Die verschiedenen Spezien von Stinkthieren scheinen in der That einer leichten Halbzähmung zugänglich zu sein, in welchem Zustande sie, gleich dem Frettchen, sich durch das Vernichten von Ungeziefer nützlich machen, wenn sie auch keine angenehme Schoßthiere abgeben. Schriftsteller sprechen von dem Entfernen der Afterdrüsen in früher Jugend, um das Thier der menschlichen Gesellschaft besser anzupassen und dieß dürfte als ein ungemein kluges Verfahren erscheinen. Obgleich Stinkthiere, wenn an die Gesellschaft der Menschen gewöhnt, ihre Gunstbezeugungen beständig zurückhalten mögen, so glaube ich doch, daß ihre Gesellschaft in gewisser Hinsicht eine Unsicherheit aufkommen läßt, welche ungünstig auf die Ruhe des Gemüthes einwirkt. Sich auf den guten Willen eines so reizbaren und so mächtigen Thieres, dessen Leidenschaft in einem Augenblick erregt werden kann, verlassen zu müssen, ist ebenso gefährlich, wie der Genuß einer Cigarre in einem Pulvermagazin."

Hydrophobie in Folge von Stinkthierbiß. — Lange ist bekannt, daß eine Krankheit, gleich der Hydrophobie oder Hundswuth, häufig nach dem Bisse eines Stinkthieres eintritt. Dieser Gegenstand ist von dem Pfarrer Horace C. Hovey in dem "American Journal of Science and Art," Mai 1874, und von Dr. John G. Janeway, Gehülfsregimentsarzt der V. St. Armee in dem "New York Medical Journal," 13. März 1875, untersucht und veröffentlicht worden.

Hr. Hovey behauptet, daß die Hydrophobie in Folge von Stinkthierbiß verschieden ist von der Hundswuth (Rabies canina) und schlägt für sie den Namen Rabies mephitica vor. Derselbe spricht die Vermuthung aus, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Unthätigkeit der Afterdrüsen und der Erzeugung eines besonderen hydrophobischen Giftes, welches in den Drüsen des Maules erzeugt wird, besteht. Derselbe ist ferner der Ansicht, daß die mephitische Ausscheidung das natürliche Gegengift für das Speichelgift sein mag. Hr. Hovey sammelte die Einzelheiten von einund-

vierzig Fällen von Rabies mephitica, welche, mit Ausnahme eines einzigen, sämmtlich einen tödtlichen Ausgang nahmen. Er stellt ferner die Theorie auf, daß die Hydrophobie auch in den verwandten Gattungen Mephitis, Putorius und Mustela entsteht und von diesen auf die Felidæ (Katzenthiere) und Canidæ (Hundsthiere) und andere Familien übertragen wird. Die wirkliche Wichtigkeit des Gegenstandes und die Neuheit der ausgesprochenen Ansichten lenkten beträchtliche Aufmerksamkeit auf diese Fragen.

Dr. Janeway antwortete in einem gediegenen Aufsatze; er führte Fälle eingehend an und kam zu dem Schlusse, daß "Rabies mephitica" im Wesen Hydrophobie sei; daß die Wuthwunden des Stinkthieres in einer so großen Mehrzahl der Fälle tödtlich enden, weil das Thier unbedeckte Hauttheile, gewöhnlich das Gesicht oder die Hand, erfaßt, an welchen sich keine Kleidungsstücke befinden, um die giftige Feuchtigkeit der Zähne abzuwischen.

Außer der vorliegenden Spezies kann auch möglicherweise das kleine gestreifte Stinkthier, M. putorius, in Ohio vorkommen. Es ist eine südliche und westliche Spezies, welche in großer Menge in Iowa und möglicherweise auch im centralen Theil von New York vorkommt, jedoch ist der Nachweis für letztere Behauptung sehr ungenügend. „Dr. S. J. Parker von Ithika, New York, hat in jener Gegend zweimal neben dem Wege ein kleines vielstreifiges Stinkthier gesehen, welches von dem gewöhnlichen sehr verschieden war." Das langschwänzige Stinkthier von Mexiko, M. macrura; das weißrückige Stinkthier, Conepatus mapurito, der Südwestgrenze der Vereinigten Staaten nach Südamerika sind die übrigen Spezien, welche von Dr. Coues als Nordamerika bewohnende Stinkthiere aufgezählt werden.

Gattung LUTRA. Linné.

Gattungsmerkmale. — Die Gattung Lutra umfaßt marderartige Thiere, welche einen gedrungenen, aber cylindrischen und langgestreckten Körper besitzen; stumpfe Schnauze; kleine Ohren; kurze, breite Füße mit vollkommenen Schwimmhäuten zwischen den Zehen; die Füße sind nackt oder theilweise behaart an den Sohlen der Vorder- und Hinterfüße; die Krallen sind klein, aber gut gestaltet; der Schwanz ohne besondere seitliche Ausbreitung, lang, sich verjüngend, fast cylindrisch; der Pelz zeigt keine auffallenden Farbencontraste. Zahnformel: I. $\frac{3}{3}-\frac{3}{3}$ C. $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; PM. $\frac{4}{3}-\frac{4}{3}$; M. $\frac{1}{2}-\frac{1}{2}=\frac{1}{1}-\frac{8}{8}=36$. Der obere Lückenzahn (pre-molar) besitzt einen großen inneren Absatz (shelf) wodurch der Umriß der ganzen Krone dreieckig wird; der Schädel ist niedrig und oben abgeflacht; der Rückenumriß ist mehr oder minder gerade und horizontal; da der Schnabel (rostrum) ungemein kurz ist, so kommen die Vorderenden der Nasenbeine der vorderen Wurzel des Jochbeins gegenüber; die Seiten des Rostrum stehen aufrecht, der obere Theil ist flach; der Vorderhirntheil des Schädels ist nach hinten aufgetrieben und besitzt einen stark convexen seitlichen Umriß; das Voraugenhöhlenloch (foramen anteorbitale) ist sehr groß, wird oben von einer schmalen Knochenbrücke gedeckt; die hinteren Nasenlöcher sind in einen Gang zusammengefaßt; das Gaumenbein erstreckt sich weit hinter die Backzähne; die Flügelbeine (ossa pterygoidea) mit starken Hacken ausgestattet.

Viele von den obigen Bemerkungen sind auf die Unterfamilie Lutrinæ, als ein Ganzes genommen, anwendbar.

Besondere Merkmale von Lutra in engerem Sinne sind das Vorhandensein vollkommener Krallen, im Gegensatze zu dem verkümmerten Zustand derselben bei einigen Ottern der Alten Welt (welche sogar fehlen können, wie bei Leptonyx und Aonyx), und das Fehlen einer besonderen Erweiterung (dilatation) des Schwanzes, wie bei den südamerikanischen Pterura oder Pteronura. Die Lutrinen, wie bezeichnet, umfaßten früher den Seeotter, Enhydris lutris, welcher das allgemeine Aussehen und die Schädeleigenthümlichkeiten des gemeinen Otters besitzt. Seine hinteren Gliedmaßen jedoch sind ruderflossenähnliche Organe, welche denen einiger Seehunde nicht sehr unähnlich sind; die Zähne sind außerdem rundlich (pebble-like), anstatt spitz und eckig, wie bei gewöhnlichen Fleischfressern; in Wirklichkeit ist die ganze Bezahnung für eine Fischkost geeignet. Während der Seeotter, gleich dem gemeinen Otter, dieselbe Zahl von Zähnen im Ober- wie im Unterkiefer besitzt, so fehlen ihm doch zwei Schneidezähne unten und ein Paar Lückenzähne oben, wodurch die Zahl der Zähne auf zweiunddreißig vermindert wird. Diese Unterschiede bilden die Basis der Unterfamilie Enhydrinæ, deren einziger Vertreter der Seeotter ist.

Außer Lutra canadensis, gibt es noch eine mexikanische Spezies, Lutra californica, Gray, welche Dr. Coues für verschieden von L. brasiliensis erachtet. Diese, nebst Lutra vulgaris, sind die bestimmten oder wahrscheinlich bestimmten Spezien, mit welchen, wie man aus der Synonymik ersehen wird, die weit verbreitete Lutra canadensis verwechselt worden ist.

LUTRA CANADENSIS. (Turton.) Sabine.*

Canadische Fischotter. (COMMON OTTER; LAND OTTER; AMERICAN OTTER.)

1806. Mustela canadensis, Turton, S. N., i, 1806, 57 (nicht Mustela canadensis, id., ibid., 59, welche M. pennanti, der Pekan ist; weder von Schreber, noch von Erxleben, noch der Autoren.)

1816. Lutra gracilis, Oken, Lehrb. Naturg., Th. iii, Abth. ii, 1816, 986, („Staatenland, Insel in Amerika, bei New York").

1823. Lutra canadensis, "F. Cuvier, Dict. Sc. Nat., xxvii, 1823, 242—Is. Geoff., Dict. Class., ix, 520."—J. Sabine, App. Frankl. Jour., 1823, 653. — Less., Man., 1827, 154, No. 414. — Griff., An. King., v, 1827, 130, No. 362. — Fisch., Syn., 1829, 225. — Rich., F. B. A., i, 1829, 57, No. 20. — Emmons, "Rep. Quad. Mass., 1838, 25;" Rep. Quad. Mass., 1840, 46. — Rich., Zoöl. Beechey's Voy., 1839, 4. — Maxim., Reise N. Am., i, 1839, 211; Arch. Naturg., 1861, 236; Verz. N. A. Säugeth., 1862, 60, Tafel 8, 6 (os penis). — DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 39, Tafel 3, Fig. 1, Tafel 33, Fig. 1, 2, 3 (Schädel). — Linsley, Am. Jour. Sci., xliii, 1842. — Schinz, Syn., i, 1844, 349, No. 5. —

* Anmerkung. — Im englischen Original: Lutra canadensis. Sabine. Siehe daselbst Addenda, S. 175.

Aud. u. Bach., Q. N. A., ii, 1851–2, Tafel 51. — Woodh., Sitgreave's Rep., 1853, 44. — Kenn., Tr. Illinois Agric. Soc. for 1853–4–5, 578. Giebel, Säugeth., 1855, 789. — Beesley, Geol. Cape May, 1857, 137. — Baird, M. N. A., 1857, 184, Tafel 38, Fig. a, b, c, d, e. — Billings, Canad. Nat. and Geol., i, 1857, 228. — Samuels, Ninth Amer. Rep. Mass. Agric. for 1861, 1862, 60. — Hayd., Tr. Amer. Phil. Soc., xii, 1862, 143. — Hall, Canad. Nat. and Geol., vi, 1861, 297. — Roß, Canad. Nat. and Geol., vi, 1861, 35. — Barston, Canad. Nat. and Geol., viii, 1863. — Gerr., Cat. Bones Br. Mus., 1862, 101. — Allen, Pr. Bost. Soc., xiii, 1865, 183; Bull. M. C. Z., i, 1869, 178; ii, 1871, 169 (Florida). — Gilpin, Proc. and Tr. N. Scotia Inst., ii, 1870, 60. — All., Bull. Ess. Inst., vi, 1874, 46, 63 (Kansas und Utah). — Ames, Bull. Minn. Acad., Nat. Sci., 1874, 69. — Coues und Yarrow, Zoöl. Expl. W. 100 Merid., v, 1875, 63. — Jordan, Man. Vert., 1878, 19, 2te Auflage. — Allen, Bull. U. S. Geol. and Geog. Surv. Terr., Band ii, No, 4, 1876, 331 (Schädel). — Coues, Mon. of N. A. Mus., 1877, 295.

1820. Lutra brasiliensis, Desm., Mamm , i, 1820, 188 (theilweise). — Harl., Fauna Amer. 1825, 71 (theilweise). — Godm., Am. N. H., i, 1831, 222, Tafel —, Fig. 2 (theilweise). — Thompſ., N. H. Vermont, 1853, 33.

1823. Lutra lataxina, F. Cuv., "Dict. Sc. Nat., xxvi, 1823, 242;" Suppl. Buffon, i, 1831, 203. — „Iſ. Geoff., Dict. Class., ix, 520." — Griff., An. Kingd., v, 1827, 131, No. 364. — Leſſ., Man., 1827, 154, No. 416. — Fiſch., Syn., 1829, 226, No. 4. — DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842–4. — Schinz, Syn., i, 1844, 350.

1831. Lutra hudsonica, (?) F. Cuv., Suppl. Buffon, i, 1831, 194.

1837. Latax lataxina, Gray, Ann. & Mag., N. H., i, 1837, 119.

1841. Lutra vulgaris var. canadensis, Wagn., Suppl. Schreber, ii, 1841, 256.

1843. Lataxina mollis, Gray., List. Mamm. B. Mus., 1843, 70 (Typusfigur von Aud. u. Bach., a. a. O.)

1847. Lutra americana, Wyman, Pr. Bost. Soc., ii, 1847, 249 (über das Unterkiefergelenk).

Mustela hudsonica, „Lacepede."

1853. Lutra canadensis var., Aud. u. Bach., Q. N. A., iii, 1853, 97, Tafel 122, (Fig. bei Gray, Typus von Lataxina mollis).

1857. Lutra californica, Baird, M. N. A., 1857, 187. — Newb., P. R. R. Rep., vi, 1857, 42. — Coop. u. Suck., N. H. W. T., 1860, 115. (Wahrscheinlich nicht von Gray).

1863. Lutra destructor, Barnſt., Canad. Nat. and Geol., viii, 1853, 147, Fig. — (Superior See).

1865. Latax canadensis, Gray, P. Z. S., 1865, 123; Cat. Carn. Br. Mus., 1869.

Verbreitungsgebiet. — Nordamerika im Allgemeinen, indem sie etwas spärlich über alle Gewässer des Continentes verbreitet vorkommt; soll auch in Centralamerika vorkommen.

Der Otter scheint nirgends in großer Menge vorzukommen, noch in wenigen Gegenden, wenn überhaupt, welche für seine Lebensweise sich eignen, zu fehlen. Seine Wildheit, Vorsichtigkeit und Klugheit und die Beschaffenheit seiner Schlupfwinkel, diese alle begünstigen sein Vorkommen in selbst gut besiedelten Gegenden. Hr. Allen bemerkt betreffs desselben, daß er im Jahre 1869 in Massachusetts nicht selten war. Im Jahre 1874 wurde ein Otter nach dem Smithson'schen Institut gebracht, welcher nahe der Stadt Washington am Potomac gefangen worden war. In großer Zahl kommt er noch jetzt in Florida vor, wo die naturgemäße Dünnheit seines Pelzes seinem Fortbestand günstig ist. Das „Oestliche Ufer" von Maryland scheint stets ein beliebter Aufenthaltsort des Otters gewesen zu sein. Gegen Norden hin kommt er in großer Zahl vor, 11,000 Felle sind in den London Marktberichten der Hudson Bay Compagnie für 1873 angeführt gewesen. Die südliche Grenze seines Verbreitungsgebietes ist noch nicht festgestellt; betreffs seines Vorkommens in Mexiko sind keine unantastbaren Zeugnisse vorhanden.

Speziesmerkmale. — Die Augenhöhlen sind durch prominente kegelförmige Hinteraugenhöhlenfortsätze (processus postorbitales) gut begrenzt; der Abstand zwischen den Spitzen derselben beträgt die Hälfte oder mehr der Breite zwischen den Warzenfortsätzen des Schädels; die innere niedrige Hälfte des hinteren oberen Lückenzahns ist ebenso groß und fast ebenso lang als die äußere Haupthälfte; die allgemeine Bezahnung ist kräftig; die nackte Nase (an ausgewachsenen Individuen einen Zoll lang oder breit), erstreckt sich über den Nasenlöchern nach Hinten in einem V-förmigen Umriß und reicht unter die Nasenlöcher mit einer geraden queren Abgrenzung, welche zuweilen einen geringen Fortsatz oder Sporn theilwegs hinab die Medianlinie der Lippe schickt; die Sohlen der Vorderfüße sind zwischen den Zehen behaart, wodurch die einzelnen kahlen Zehenballen isolirt werden, und besitzen hinten einen isolirten Flecken oder eine carpale Halbinsel von Haaren; die Sohlen der Hinterfüße sind zwischen den Zehen behaart, wodurch die einzelnen Zehenballen isolirt werden, und werden von Haar, welches von Hinten vordringt, stark beeinträchtigt und besitzen drei oder vier eigenthümliche, kleine, kreisrunde, erhöhte Schwielen, welche um den hinteren Rand der kahlen Hauptsohlenfläche angeordnet sind; (Gestalt, Form und Färbung sind ohne diagnostischen Werth); schließlich erlangen sie eine Länge von vier Fuß oder mehr; leberbraun mit purpurnem Schein, blasser an der unteren Seite des Kopfes, der Kehle und der Brust.

Aeußere Merkmale. — Den massiven säulenähnlichen Körper ohne abgesetzten Hals; kleinen runden Kopf; kleine Augen und Ohren; langen, sich verjüngenden Schwanz; kurze kräftige Glieder; breite, mit Schwimmhäuten ausgestattete Füße; dichtes glänzendes Haar und einen reichen, wolligen Unterpelz, welcher der Gattung gemeinsam ist, besitzt auch der Otter. Die Nase ist gut entwickelt, kahl und bildet in dem allgemeinen Umriß ein gleichseitiges Fünfeck; die Schnurrhaare sind kurze, starke, steife Borsten und stehen in mehreren Reihen geordnet; die Augen sind klein, dem Maule näher als dem Ohre; die Ohren sind klein, haben eine dünne, zugespitzte

Muschel, ungefähr so lang wie der angrenzende Pelz; der Ohreingang ist mit Haaren bedeckt; das kurze Vorderbein besitzt ein starkes Handgelenk und eine breite flache Hand, an welcher sich die Vorderzehen befinden, welche, wenn gespreizt, fast einen Halbkreis um die Vordersohle bilden; die Zehen besitzen Schwimmhäute ungefähr bis zur Mitte der auffälligen Zehenballen; der Vorderfuß ist oben behaart; die Zehenballen sind unten kahl, aber die Schwimmhäute sind mehr oder minder vollständig behaart und trennen die nackten Ballen von einander und von der Sohlenfläche; der Hauptvordersohlenballen ist, mit Ausnahme eines spärlichen hinteren Haarfleckens, nackt; letzterer mag mittelst eines schmalen Streifens mit dem Pelze am Handgelenke in Verbindung stehen; die hinteren Sohlen ähneln den vorderen in den Schwimmhäuten, nur die Gestalt ist verschieden; die vierte Zehe ist sehr lang, die dritte kürzer, die zweite und erste rasch abfallend und die Länge der fünften steht zwischen der der dritten und zweiten; alle kahlen Theile der Vorder- und Hintersohle sind mit winzigen Papillen würfelig gezeichnet; an dem hinteren Rand des nackten Theiles des Vordersohlenballens befinden sich drei oder vier kleine, begrenzte, erhöhte kreisrunde Papillen, welche, in so fern bekannt ist, dieser Spezies eigenthümlich sind; Dr. Coues vermuthet, daß sie die Ausführungsöffnungen eines unter der Haut liegenden drüsigen Organes sind; die Krallen an den Hinter- und Vorderfüßen sind kurz, kräftig, gebogen, seitlich zusammengedrückt, und verjüngen sich von einer dicken Basis bis zu einer feinen Spitze; die Vorderkrallen sind länger, spitzer und mehr gebogen, als die Hinterkrallen. Die Abweichungen in der Statur sind außerordentlich; manche Thiere sind zweimal so groß und schwer als andere, dem Anschein nach ebenso reife — wenigstens in geschlechtlicher Hinsicht. Die durchschnittliche Länge beträgt vier und ein halb Fuß; von der Nase bis zur Schwanzwurzel mißt es drei Fuß; von der Nase zum Auge beträgt der Abstand ein und dreiviertel bis zwei Zoll, und von der Nase zum Ohr drei und ein halb bis vier Zoll; die Ohren sind weniger als einen Zoll hoch und ungefähr eben so breit; der Vorderfuß ist drei und ein halb Zoll und der Hinterfuß vier Zoll lang; der Körperumfang mißt ungefähr anderthalb Fuß und die Körperhöhe einen Fuß oder weniger; das Gewicht beläuft sich auf zwanzig bis fünfundzwanzig Pfund. Die allgemeine Farbe ist ein hochgradig glänzendes, tiefes, dunkles Leberbraun, welches am Bauche nur wenig heller ist. Die längeren Haare sind steif und glitzern, wenn mit dem Striche der Haare betrachtet; dies ist es, was dem Pelze seinen schönen Glanz verleiht. Der Unterpelz ist an der Basis gelblichweiß und an den Haarspitzen hellleberbraun; die erstere Farbe herrscht auf dem Rücken vor, die letztere an den Körperseiten und am Bauche; der Uebergang erfolgt unmerklich. Nirgends zeigt sich eine besondere Musterung; der dunkelste Theil des Pelzes ist der oberste Theil des Schwanzes; die Vorder- und Hintersohlen und die Nase sind dunkel.

Geschichte der Spezies. — Systematisirende Autoren des letzten Jahrhunderts verwechselten entweder die in Rede stehende Spezies mit der europäischen L. vulgaris oder mit südamerikanischen Spezien. Erst in jüngster Zeit ist diese Spezies von einigen französischen und selbst amerikanischen Autoren mit dem brasilianischen Otter verwechselt worden. Die bereits mitgetheilten Speziesmerkmale sind von Dr. Coues entworfen worden und zwar mit besonderer Rücksicht auf den Gegen-

satz zu L. vulgaris. Mustela canadensis, von Turton (Systema Naturæ, 1806, S. 57, englische Uebertragung) hat die Priorität gegenüber von Lutra canadensis, von Sabine (1823), welcher gewöhnlich als Autorität für diese Spezies angeführt wird. Turton gestattete sonderbar genug denselben Namen, Mustela canadensis, für den Pekan oder canadischen Marder, M. pennanti (Systema Naturæ, S. 59.)

Professer Wymann nannte in 1847 unsere Spezies Lutra americana. Lutra californica, Baird, und Lutra destructor, Barnst., sind unzweifelhaft L. canadensis. Bei der ersteren sind die Vorder- und Hintersohlen weniger behaart, als bei L. canadensis gewöhnlich ist; mit Zögern wurde dieselbe von Professor Baird zugelassen, indem er irrthümlich vermuthete, daß sie die wahre L. californica, Gray, sei. Die zweite Spezies ist kleiner, als die durchschnittliche Größe, da aber L. canadensis noch mehrere Jahre nach der Geschlechtsreife wächst, so mag der Fall sein, daß Hrn. Barnston's Exemplare nicht ausgewachsen waren. Keine von diesen Spezien weicht jedoch von den normalen Schwankungen von L. canadensis ab.

Lebensweise. — Der allgemeine Bau der amerikanischen und der europäischen Ottern ist so nahezu identisch, daß ihre Bewegungen und ihr allgemeines Verhalten nicht sehr verschieden sein können.

Indem er von der europäischen Spezies spricht, bemerkt Bell, daß augenscheinlich ein jeder Vorschub, welcher mit der Erhaltung ihrer Körperbaubeziehungen zu den übrigen Gliedern der Familie verträglich ist, dem Otter geleistet ist, seine angemessene Nahrung zu verfolgen und zu fangen. „Er schwimmt und taucht mit großer Behendigkeit und mit eigenthümlicher Leichtigkeit und Zierlichkeit der Bewegung; und obschon sein Benehmen auf dem Lande weit davon entfernt ist, plump oder schwerfällig zu sein, so ist es doch gewiß im Wasser, wo die schöne Anpassung seines Baues an seine Lebensweise am auffälligsten sich kund gibt. Er schwimmt in nahezu horizontaler Lage und taucht blitzschnell nach dem Fische, welcher unter ihm dahin gleitet, oder verfolgt ihn unter dem Wasser, wobei er seine Bahn ändert, wenn der Fisch nach verschiedenen Richtungen schießt, um ihm zu entfliehen. Wenn die Beute erfaßt ist, dann bringt der Otter sie an das Ufer in sein Versteck, um sie zu fressen.“ Der Otter ist intelligent und gelehrig, wird leicht gezähmt und kommt, gleich dem Hunde, wenn man ihm pfeift. Mehrere Ottern, welche Audubon fing, als sie noch jung waren, wurden so zahm, wie junge Hunde und spielten mit ihrem Herrn in seinem Studirzimmer umher. Diese fraßen Milch und gekochtes Maismehl und verweigerten Fisch oder Fleisch, bis sie einige Monate alt waren. Man kann ihnen lehren, aus den Gewässern Fische für den Tischgebrauch zu fangen. Wir finden nichts verzeichnet, daß der amerikanische Otter als Fischlieferant diente, aber Fälle von dem Fischfangen der gezähmten Spezies der Alten Welt sind von der Zeit Albertus Magnus an bis zum verstorbenen Bischof Heber erzählt worden. Dieser Prälat erzählt, daß er an den Ufern des Kohlenladungsplatzes von Malta (Malta Colly) zehn große und schöne Ottern (wahrscheinlich die asiatische Spezies, Lutra nair, Fr. Cuvier) gesehen habe, welche am Flusse an Bambusstöcke gebunden waren; einige davon spielten im Wasser, und andere wälzten sich im Sande. Es wurde ihm mitgetheilt, daß die Fischer einen oder mehrere Ottern

halten, um ihnen beim Fischfang zu helfen; die Ottern treiben zuweilen die Schwärme in das Netz und bringen auch große Fische mit den Zähnen gefaßt heraus. Dem guten Bischof gefiel dies so gut, daß er zu dem Schlusse kam, daß „der einfache Hindu hier einen besseren Geschmack und mehr Verstand offenbare, als die Hälfte des otterjagenden und dachsfangenden Adels von England."

Die Fähigkeit zu graben, welche der Otter besitzt, ist nicht sehr bedeutend. Seine unterirdischen Zufluchtsstätten sind nicht so scharfsinnig angelegt, wie die der Bisamratte; er macht Gebrauch von irgend einer passenden Vertiefung, wie z. B. die Höhlen unter überhängenden Baumwurzeln. Audubon fand drei Ottern auf einem Lager, welches aus der inneren Rinde von Bäumen und aus weichen Wassergräsern bestand. Dieses Nest befand sich in einem hohlen Baum und sein Zugang befand sich unter Wasser. Die Ottern wurden Morgens gefangen, indem man über dem Neste ein Loch in den Baum machte und den Hals eines jeden Thieres zwischen den Hälften eines gespaltenen jungen Bäumchens festhielt. In der Regel halten sie sich in der Nähe ihrer Fischplätze auf, können aber durch ein Knappwerden der Fische gezwungen werden, weit in's Land hinein auf Farmen sich zu begeben und Lämmer, Spanferkel und Geflügel anzufallen; dies ist wenigstens die Gewohnheit der britischen Spezies.

Richardson spricht von dem canadischen Otter, daß er im Winter Stromschnellen und Wasserfälle besucht, um offenen Wassers sicher zu sein, und häufig lange Strecken zurücklegt, um nichtzugefrorene Schnellen zu suchen. Auf solchen Reisen von Jägern verfolgt, läuft er so schnell, daß ein rascher Schneeschuhläufer ihn kaum einzuholen vermag. Er läuft schnell und wirft sich vorwärts auf seinen Bauch, gleitet mehrere Ellen weit durch den Schnee und läßt eine tiefe Furche hinter sich. Diese Bewegung wird rasch wiederholt; er verdoppelt seine Spur und taucht unter den Schnee, um seinen Verfolgern zu entkommen; wenn hart gedrängt, dreht er sich herum und vertheidigt sich mit großer Hartnäckigkeit.

Derselbe Autor gibt an, daß im Frühling des Jahres 1826 die Ottern am Großen Bärensee häufig die Netze unter dem Eise beraubt hätten, wobei sie die Köpfe der Fische abbissen und die Körper im Netze zurückließen.

Die Tragzeit unserer Spezies ist nicht festgestellt. Die europäische Spezies trägt, Bell's Angabe gemäß, ihre Jungen neun Wochen und wirft drei oder fünf Junge im März oder April. Die amerikanische Otter hat, Richardson's Angabe gemäß, jährlich, ungefähr Mitte April, einen Wurf von ein bis drei Jungen. Audubon bemerkt, daß in den mittleren und südlichen Staaten die Wurfzeit ungefähr einen Monat früher eintritt.

Verwendungen. — Während des von 1769 bis 1869 verflossenen Zeitraumes von hundert Jahren verkaufte die Hudson Bay Compagnie in London 674,027 Otterfelle; die canadische Compagnie verkaufte von 1763 bis 1839, einschließlich, 895,832 Felle. Die ersterwähnte Compagnie verkaufte im Jahre 1868 14,966 Felle; in demselben Herbste verkauften andere Compagnien 22,000 Felle. Diese Zahlen geben eine Vorstellung von der Handelsbedeutung dieser Spezies. Das Fell wird mittelst eines an den Hinterbeinen hinabgeführten Querschlitzes abgezogen und zwar ganz. Es wird dann mit der behaarten Seite nach Innen ausgespannt; nur der Schwanz wird an der Unterseite gespalten und flach ausgebreitet. Der Pelz ist von

solcher Schönheit und solchem Werthe wegen seiner tiefen, gesättigten Farbe und ungemeinen Weichheit, wie auch wegen seiner bedeutenden Größe, daß das Thier von den professionellen Fallenstellern systematisch verfolgt wird. Schwere stählerne Fallen mit doppelten Federn werden benützt; auf den Teller derselben werden Fische als Köder gelegt, oder sie werden in den Schneepfad versteckt, oder auf der Höhe der Gleitbahn verborgen; die Falle ist mit verschiedenen thierischen Gerüchen bestrichen und Sorge wird getragen, daß die Falle nicht mit bloßen Händen angefaßt wird. Der Gesichts- und der Geruchssinn des Otter sind so scharf und seine Vorsichtigkeit und sein Scharfsinn sind so hoch entwickelt, daß die größte Sorgfalt nothwendig ist, um ihn zu fangen.

Audubon's Beobachten des „Rutschens" des Otter ist, wie folgt: „Die Ottern ersteigen das Ufer an einer Stelle, welche für ihren Zeitvertreib geeignet ist, und manchesmal gerade da, wo es sehr steil ist, so daß sie gezwungen sind, sich ziemlich stark anzustrengen, auf die Höhe zu gelangen. Da, wo viele Ottern an einem Rutschplatz sich befinden, rutschen sie in rascher Aufeinanderfolge hinab. Bei einer Gelegenheit lagerten wir uns zum Rasten am Ufer des Canoe Creek, einem kleinen Bache nahe Henderson, welcher in den Ohio sich ergießt, als ein Paar Ottern ihre Erscheinung machten und, unsere Nähe nicht bemerkend, anfingen, ihrem Rutschvergnügen obzuliegen. Dieselben glitten den seifenähnlichen, schmierigen Abhang der Rutschbahn mit der Schnelligkeit eines vom Bogen abgeschossenen Pfeiles hinab,* und wir zählten, daß ein jedes Thier zweiundzwanzig mal hinabrutschte, ehe wir ihren Zeitvertreib störten.

„Diese Gewohnheit des Otter, von erhöhten Plätzen nach dem Rand der Gewässer hinabzurutschen, ist nicht auf kalte Länder oder auf Eis- oder Schneerutschbahnen beschränkt; sie fröhnen derselben auch in südlichen Staaten, wo die Erde selten mit Schnee bedeckt ist oder die Gewässer zugefroren sind. Den Reservedämmen der Reisfelder von Carolina und Georgia entlang kommen diese Rutschbahnen sehr gewöhnlich vor. In Anbetracht des Umstandes, daß dies in den meisten Fällen während des Winters, und zwar ungefähr zur Zeit der Brunst, geschieht, so sind wir geneigt anzunehmen, daß dieser Hang auf jene Instinkte zurückgeführt werden mag, welche die Geschlechter zu ihren periodischen Zusammenkünften veranlassen.

„Der Otter ist ein sehr gewandter Schwimmer und kann fast jeden Fisch einholen; da er ein sehr gefräßiges Thier ist, so vernichtet er ohne Zweifel jährlich eine große Anzahl von Süßwasserfischen. Uns ist nicht bekannt, daß er eine Vorliebe für eine besondere Art hat, jedoch ist es sehr wahrscheinlich. Vor ungefähr fünfundzwanzig Jahren gingen wir zeitig an einem Herbstmorgen aus, um die Lebensweise des Otter an Gordon und Springs Fähre, am Cooper Fluß, sechs Meilen oberhalb Charleston (Südcarolina), wo sie in großer Zahl vorkommen sollten, zu beobachten. Die Ottern kommen mit der zurückweichenden Ebbe in Familiengruppen von fünf oder sechs Thieren zusammen den Fluß herab. Im Zeitraume von zwei Stunden zählten wir sechsundvierzig. Bald zerstreuten sie sich, indem sie in den verschiedenen, in den Salzmarschen befindlichen Bächen aufstiegen und sich mit dem Fangen von Meer-

* „Eine Angabe, welche für eine buchstäbliche Annahme sicherlich zu bildlich ist." (Coues.)

äschen (mugil) beschäftigten. In den meisten Fällen kamen sie mit dem Fische im Maule an das Ufer, verzehrten die Beute in einer Minute und eilten zurück in's Wasser, um mehr Beute zu erhaschen. Mit der steigenden Fluth kehrten sie den Fluß hinauf zurück, um ihre sichereren Schlupfwinkel aufzusuchen. In den kleinen Seen und Teichen im Innern von Carolina findet man einen Lieblingsfisch der Ottern, welcher Süßwasserforelle (Grystes salmoides) genannt wird.

„Obgleich die Nahrung der Ottern im Allgemeinen aus Fischen besteht, so verschmähen sie dennoch nicht, wenn durch Hunger getrieben, thierische Nahrung irgend welcher Art. Diejenigen Ottern, welche wir in Gefangenschaft hielten, wurden zu der Zeit, wenn Fische nicht erlangt werden konnten, mit Rindfleisch gefüttert, welches sie gekocht stets vorzogen. Während des letzten Winters erfuhren wir, daß das Gerippe und die Federn einer Wildente aus einem Otterneste an dem Aufwurfe eines Reisfeldreservedammes genommen wurden. Es wurde vermuthet, daß die Ente von Jägern entweder angeschossen oder getödtet worden war und in diesem Zustande von dem Otter ergriffen wurde."

Familie URSIDÆ.

Die Familie Ursidæ umfaßte früher die Waschbären, mit welchen sie durch die höckerigen Lückenzähne, das Gehen auf den Sohlen und den gedrungenen Körper verwandt sind; die Gruppe wird jetzt auf die eigentlichen Bären von bedeutender Größe, schwerfälliger Gestalt und sehr kurzem Schwanze beschränkt. Die schneidenden und zusammengedrückten Kronen der Reißzähne, welche für die katzen- und hundartigen Thiere charakteristisch sind, werden hier durch breite Zähne ersetzt, deren Kronen mit Höckerchen besetzt sind, wodurch die Bären zu einer mehr gemischten Futterart geeignet sind. Die Spezien sind nicht zahlreich und werden mit Ausnahme einer Spezies, Ursus ornatus, welche in den südamerikanischen Anden vorkommt, nur in der nördlichen Hemisphäre angetroffen.

Gattung URSUS. Linné.

Gattungsmerkmale. — Der Körper ist dick, schwerfällig und groß; die Füße stehen ganz auf den Sohlen; die Sohlen sind nackt, die Nägel sind lang; der Schwanz ist sehr kurz und der Kopf sehr breit.

Bezahnung: I. $\frac{3}{3}-\frac{3}{3}$; C. $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; PM. $\frac{4}{4}-\frac{4}{4}$; M. $\frac{2}{3}-\frac{2}{3}=\frac{20}{22}=42$.

Der Schädel des Bären ist größer und das Maul länger und breiter als bei Hunden und Katzen; der Unterkiefer ist massig und hoch; der knöcherne Gaumen erstreckt sich hinter die Backzähne.

Bei den Bären erlangen die Backzähne (sieben) das Maximum, welches bei Säugethieren mit Mutterkuchen gefunden wird; einige der Lückenzähne sind sehr klein und fallen zeitig aus, besonders der zweite und dritte. Die ersten drei Lückenzähne oben und unten sind klein; sie haben eine einzige Krone und dieselbe wird von einem einzigen seitlich zusammengedrückten Höckerchen eingenommen. Der vierte obere Lückenzahn vertritt den Reißzahn der Fleischfresser; seine Gestalt bildet ein Dreieck, dessen Basis nach hinten gerichtet ist, anstatt nach vorne, wie bei Hunden.

Der erste wahre Backenzahn besitzt eine längliche viereckige Krone mit vier Haupthöckern.

In den Vereinigten Staaten gibt es zwei vollkommen verschiedene Spezien, der schwarze Bär, Ursus americanus, und der graue oder Grislybär (grizzly), Ursus arctos horribilis, der „Zimmtbär" (cinnamon bear) der Bergbewohner, (nicht der Zimmtbär der Autoren, welcher U. americanus var. cinnamoneus ist). Der graue oder Grislybär ist wahrscheinlich von U. arctos von Europa nicht spezifisch verschieden. Die beiden Spezien kommen in fast jeder Farbenschwankung vor, bewahren aber ihre Spezicsmerkmale durchaus. Der "barren ground bear", Ursus arctos, Richardson, (Fauna Borealis Americani) muß den angeführten vielleicht noch zugefügt werden.

Der schwarze Bär muß schon früher aus den Wäldern von Ohio vertrieben worden sein. Er bewohnt noch die Gebirgsgegenden von Tennessee und Kentucky.

Ursus americanus. Pallas.

Baribal; Muskma; schwarzer Bär. Black Bear.

Var. *americanus.*

1870. Ursus americanus, Pallas, Spic. Zoöl., xiv. 1780, 6.—Bodd, Elench. Anim., i, 1784, 79. — Gmel., Syst. Nat., i, 1788, 101. — Desm., Mamm., i, 1820, 165. — Harlan, Fn. Amer., 1825, 51. — Rich., F. B. A., i, 1829, 14. — Fisch., Syn., 1829, 143. — Godm., Am. Nat. Hist., i, 1831, 114. — DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 24. — Aud. und Bach., Q. N. A., iii, 1853, 187, Tafel 141. — Baird, M. N. A., 1857, 225. — Jordan, Manual of the Vertebrates, 1878, 20. — Coues und Yarrow, Geolog. and Geog. Exp. and Surv. West 100 Merid., 1875, vol. v, 69.

1827. Ursus niger americanus, Griff., An. Kingd., v, 1827, No. 318.

Var. *cinnamomeus.*

1853. Ursus americanus var. cinnamomum, Aud. u. Bach., Q. N. A., iii, 1853, 125, Tafel 127.

1857. Ursus americanus var. cinnamomeus, Baird, M. N. A., 1857, 228.

Verbreitungsgebiet. — Der schwarze Bär ist über ganz Nordamerika verbreitet. Die Varietät cinnamomeus kommt im Felsengebirge und in Oregon vor.

Speziesmerkmale. — Die Größe ist gering; die Füße sind mittelmäßig; die Vorderkrallen sind nicht zweimal so lang wie die Hinterkrallen; die Farbe der Behaarung ist durchaus gleichmäßig, entweder schwarz oder bräunlich; die Haare sind gegen die Spitze hin am dunkelsten.

Die vorstehenden Merkmale dienen, den schwarzen Bär von dem grauen zu unterscheiden; letzterer ist sehr groß; seine Füße sind groß und die Vorderkrallen sind zweimal so lang wie die Hinterkrallen. Der dunkle Rücken- und die seitlichen

Flankenstreifen des grauen Bären stehen der gleichmäßigen Färbung des schwarzen Bären gegenüber, wie auch die bräunlichen, gelben oder grauen Spitzen der Haare der erstgenannten Spezies den schwarzen Haarspitzen der letzteren entgegengesetzt sind. Das Haar des schwarzen Bären ist viel weicher, als das des grauen und besitzt auch nicht die drahtartige Wolle an der Basis der langen Haare, wie beim grauen.

Der Bär verblieb in beträchtlicher Zahl in manchen Theilen von Ohio — in Athens County, einer Lokalgeschichte gemäß (E. Cutler, eine in der Geschichte von Athens County — 1869 — angeführte Autorität). Taylor führt in "History of Ohio, 1854," aus dem Tagebuch des Major John Rogers, Januar 1761, an: „Wir reisten elf Meilen und schlugen Lager; auf unserem Marsche haben wir heute drei Bären und zwei Musethiere (elk) getödtet." (Reise dem Ufer des Erie Sees entlang.)

Aus der "Pioneer History of the Ohio Valley" (Hildreth, 1848) führe ich folgende Anekdote an, indem sie das häufige Vorkommen von Bären selbst noch im Jahre 1805 darthut: „Während desselben Jahres (1805) spielten eines Tages zwei Kinder von John Spencer in dem Hofe der Blockhütte am „Big Spring," als ein mächtiger Bär daher kam und ein in ihrer Nähe sich befindendes Ferkel ergriff und sich damit aus dem Staube machte. Hätte Betz das jüngste jener Kinder, anstatt des Ferkels, erwischt, würde die Laufbahn des verstorbenen Oberst William Spencer kurz abgeschnitten worden sein.

Familie PROCYONIDÆ.

Die Eigenthümlichkeiten dieser Familie, im Unterschiede zu den Bären, sind in dem Abschnitte über die Gattung Procyon genügend angedeutet. Auf jeder Seite ist ein oberer wahrer Backzahn weniger auf jeder Seite, als bei den Ursidæ. Der letzte Lückenzahn des Oberkiefers und der erste Backzahn des Unterkiefers sind höckerig. Der Schwanz ist mäßig lang und das Maul zugespitzt. Aelurus, F. Cuvier, und Cercoleptes, Illiger, sind die typischen Gattungen der nah verwandten Familien, welche früher mit den Waschbären in Ursidæ eingeschlossen wurden, jetzt aber mit dem Familiennamen Aeluridæ und Cercoleptidæ (Arctoidea procyoniformia, Gill) getrennt werden.

Gattung PROCYON. Storr.

Gattungsmerkmale. — Die Waschbären (raccoons) besitzen einen gedrungenen Körper; der Schwanz ist gut entwickelt (im Gegensatze zu Ursidæ); das Maul ist etwas zugespitzt. Bezahnung: I. $\frac{3}{3}-\frac{3}{3}$; C. $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; PM. $\frac{4}{4}-\frac{4}{4}$; M. $\frac{2}{2}-\frac{2}{2}=40$.

Die geringere Körpergröße, der längere Schwanz, das zugespitztere Maul und die kleinere Zahl der Zähne trennen die Waschbären von den eigentlichen Bären, mit welchen sie durch die höckerigen Zähne, das Gehen auf den Sohlen und die nackten Sohlen verwandt sind. Die allgemeine Gestalt ist der des Dachses nicht sehr unähnlich; er ist hochbeiniger. Der Kopf ist breit und abgeflacht, das Maul gegen die abgestumpfte Schnauze hin zugespitzt. Die Schnurrhaare stehen in vier Hauptreihen von je fünf oder sechs; über jedem Auge befindet sich ein Büschel, einer am Kieferwinkel

und einer unter der Mitte des Kinns. Die Ohren sind ziemlich groß; oben abgerundet; sie sind mit Haaren bedeckt, ausgenommen um den Gehörgang. Der Schwanz ist mit Haaren bedeckt und mit abwechselnden schwarz und weißlich gefärbten Ringen ausgestattet; die Schwanzwirbelsäule ist ungefähr halb so lang, als der Kopf und Körper. Die Zehen besitzen keine Schwimmhaut und sind fast bis zur Basis des Vorder- und Hinterfußes gespalten. Die fünfzehigen Füße haben vom Handgelenk und der Ferse an nackte Sohlen; die Haut der Sohle ist ungemein papillenreich und ohne Zweifel sehr empfindlich. Erhabene Ballen sind nicht vorhanden; schmale tiefe Furchen kreuzen jedoch die untere Fläche, wie bei Katzen und Wieseln. Die Krallen sind gebogen, nicht zurückziehbar, mäßig spitz; an fast allen Füßen sind sie einander fast gleich.

Bei unserer Spezies sind am Vorderfuße die dritte und vierte Zehe nicht ganz gleich und am längsten; die Kralle der zweiten Zehe reicht bis zum Ende der dritten; der Daumen ist am kürzesten. Am Hinterfuße ist die erste Zehe die weitaus kürzeste; die dritte und vierte sind nicht ganz gleich lang und am längsten; die zweite und fünfte sind ungefähr gleich lang und ihre Krallen reichen bis zur Basis der Krallen der dritten und vierten.

Zwei nordamerikanische Spezien werden anerkannt: die unserige und Procyon hernandezii von Texas und westlich bis zum Stillen Meere.

PROCYON LOTOR (Linné) Storr.

Waschbär, Schupp. (RACCOON; "COON.")

1758. Ursus lotor, Linné, Syst. Nat, i, 1758, 48; 1766, 70. — Schreb., Säug., iii, 1778, 521. — Erxpl., Syst. Nat., 1777, 165. — Gm., Syst. Nat., i, 1778, 103. — Harlan, Fn. Amer., 1825, 53.

1780. Procyon lotor, Storr, Prod. Meth. Anim., 1780. — Desm., Mamm., i, 1820, 168. — Griff., An. Kingd., v, 1827, 114. — Fischer., Syn., 1829, 147. — Rich., Fn. Bor. Amer., i, 1829, 36. — Doughty's Cab. N. H., ii, 1832, 73, Taf. 7. — De Kay N. Y. Zoöl., i, 1842, 26. — Aud. und Bach., Q. N. A., ii, 1851, 74, Taf. 61. — Baird, Mam. N. A., 1857, 209. — Allen, Bull, M. C. Z., i, 1869, 181; ii, 1871, 170. — Coues und Yarrow, Expl. and Surv. West 100th Merid., Bd. v, 64, 1875.

1784. Meles lotor, Bodd., Elenchus Animal., 1784, 80.

Speziesmerkmale. — Allgemeine Farbe graulichweiß; die Spitzen der langen Haare sind schwarz und verleihen diese Färbung dem Rücken; der Unterpelz ist dunkelbraun. Ein großer, schräg verlaufender, schwarzer Flecken auf der Wange, welcher mit einem bläßeren unter dem Kiefer continuirlich ist; ein anderer hinter dem Ohre. Das Ende des Maules, mit Ausnahme der oberen Linie, zusammen mit dem hinteren Rande des Wangenfleckes ist weißlich. Der Schwanz verjüngt sich ein wenig; die Spitze und fünf Ringe sind schwarz; diese Ringe sind ebenso breit, wie die rostigweißen Zwischenräume. Die Länge der Hinterfüße übersteigt nicht vier Zoll, sie sind oben schmutzig weißlich. Die Länge der Vorderfüße übersteigt nicht 2¾ Zoll. Die Färbung dieser Thiere schwankt; manchesmal ist ein Thier fast schwarz mit ver-

mischter Zeichnung; zuweilen ist eines mehr oder weniger gelblich oder sogar weiß mit verschwommener oder gar keiner Zeichnung. Sie zeigen eine entschiedene Neigung zum Albinismus.

Messungen. — Ein unausgeweidetes Exemplar zeigte folgende Maßverhältnisse, nach Zollen: Von der Nase bis zur Schwanzwurzel, 22¼ Zoll; Nase bis zum Ende der ausgestreckten Beine, 23½ Zoll; Nase bis zum Auge, 2¼; bis zum Ohr, 4¼. Schwanz vom Ansatz bis zum Ende der Wirbelsäule, 10½; bis zu dem Ende der Haare, 12½ Zoll. Ohren: Höhe vornen, 2¼; Höhe hinten, 2½; Breite, 1¾. Der Abstand der Arme zwischen den Krallen, quer über die Schulter, 27; Länge des Vorderarms, 4⅝; längste Kralle, ½ Zoll. Bein, vom Kniegelenk bis zur Spitze der Kralle, 8¾; Hinterfuß, von der Ferse bis zur Krallenspitze, 4 Zoll.

Die Farben des Pelzes sind den langen steifen Haaren zuzuschrieben, welche zwischen die basalen Haare eingestreut sind. Dem Rücken entlang sind diese Haare an der Spitze schwarz, und gewöhnlich auch an anderen Stellen. Nicht ganz am Ende sind die Haare breit weißlich; dann folgt ein hellbraunlicher Ring; die Basis ist weißlich. Das Haar in den Schwanzringen ist fast durchaus maisfarben. Der Unterpelz hat eine helle, rußige Schattirung, welche an den Hinterbeinen viel dunkler wird. Die Ohren sind graulichweiß. Das Resultat der nicht ganz endständigen weißlichen Ringelung der Haare ist ein helles Grau, welches die vorherrschende Färbung ist. Die unteren Theile besitzen ein ähnliches Grau, aber ohne die schwarzen Spitzen; hier, wie am übrigen Theil des Körpers, sieht der mattbraune Unterpelz durch. Die Zwischenräume zwischen den schwarzen Ringen des Schwanzes sind graulichweiß; gewöhnlich sind sie um ein Geringes breiter, als die schwarzen Ringe. Der Schwanz ist gleichförmig (ungefähr 2½ bis 3 Zoll); das Ende gerundet.

Verbreitungsgebiet und Lebensweise. — Dieses wohlbekannte Thier kommt in großer Menge in dem östlichen Theil der Vereinigten Staaten vor und ist auch in Colorado beobachtet worden. In Ohio ist es gewöhnlich und wird in der Regel in der Nähe von Wasser gefunden. Es soll im Fang von Krebsen und Elritzen sehr gewandt sein. Es richtet oft großen Schaden im grünen Mais an, besonders unter den süßen Varietäten. Wenn es einmal auf einen Baum gejagt ist, kann es leicht gefangen werden, — wenn in Löchern, dann fängt man es mit einem an einer langen Stange befestigten Drahthacken, welchen man bis in den Grund des Nestes stößt. In ihrer blinden Wuth erfassen sie den Hacken, worauf sie leicht herausgezogen, auf den Boden geworfen und getödtet werden können. Das Thier wird häufig gezähmt, doch bildet es einen wilden und gefährlichen Liebling, denn es stiehlt Hühner, welche sich in das Bereich seiner Kette wagen.

Eine westliche Form nimmt seine Stelle am Abhang des Stillen Meeres ein, P. hernandezii, Wagler, der californische oder schwarzfüßige Waschbär.

Ordnung UNGULATA.

Unterordnung ARTIODACTYLA.

Die Zehen sind paarig; die dritte und vierte nicht ganz gleich und vorgestreckt; die fünfte und zweite ungefähr von gleicher Größe und Stellung, und in fast gleichem

Grade entwickelt oder verkümmert; die Zahl der Rückenlendenwirbel beträgt gewöhnlich neunzehn; die Zwischenkieferknochen gegen die Symphyse hin abgeflacht; die Schneidezähne, wenn vorhanden, divergiren gegen ihre Wurzel hin; der Magen ist mehr oder minder abgetheilt oder zusammengesetzt; der Blinddarm ist verhältnißmäßig klein und einfach.

Familien der ARTIODACTYLA.

Backzähne mit zwei doppelhalbmondförmigen Falten, mit den convexen Flächen nach Innen gerichtet; die Eckzähne ähneln den Schneidezähnen und stehen mit diesen parallel (verschieden in Camelidæ); das Verdauungssystem ist zum Wiederkäuen eingerichtet; der Magen ist viertheilig; der zweite Halswirbel (axis) mit zahnförmigem (odontoid) Fortsatz gleich einer Rinne oder einem hohlen Halbcylinder, und mit einem scharfen, prominenten halbkreisförmigen Rand. (Flower.) (Pecora, oder Ruminantia.)

Hinterbeine mit Oberschenkelknochen (femur) in die Hautbedeckung eingeschlossen; die Schneidezähne des Oberkiefers ausfallend, die des Unterkiefers bleibend; die Halswirbel normal (nicht verlängert, wie bei den Giraffidæ); die Hinterbeine länger als die Vorderbeine.

a. Hörner persistent (beiden Geschlechtern gemeinsam) und entwickelt als Scheiden von ächtem „Horn" auf knöchernen Zapfen, welche von den Stirnbeinen entspringen. . . . . BOVIDÆ.

aa. Hörner solid, abfallend, der Brunstzeit eigenthümlich, nicht in Horn eingeschlossen, mehr oder minder verästelt; bei den Weibchen gewöhnlich fehlend. CERVIDÆ.

Familie BOVIDÆ.

In dem vorstehenden Schlüssel sind die Merkmale der Familie genügend angedeutet.

Gattung BISON. Smith.

Massige Form; gesenkter Kopf; kurzer Hals; kräftige Beine; verhältnißmäßig breite Backzähne, ohne ergänzende Höcker oder Lappen; das Ende des Maules ist sehr breit, nackt; die Nasenlöcher stehen weit von einander; die Hufe sind breit, die Ohren groß und der Schwanz lang.

BISON AMERICANUS. (Gmelin.) Smith.

Bison oder amerikanischer Büffel. (AMERICAN BISON, oder BUFFALO.)

1788. Bos americanus, Gmelin, Syst. Nat., i, 204, 1788. — Desmarest, Nouv. Dict. Hist. Nat., iii, 531, 1816; Mammalogie, 496, Tafel xliv, 1820. — Harlan, Fauna Amer., 268, 1825. — Godman, Amer. Nat. Hist., iii, 4, 1826. — Desmoulin, Dict. Class. Hist. Nat., ii, 365, 1822. — Richardson, Fauna Bor. Amer., i, 279, 1829. — Fischer, Synop. Mam., 495, 653, 1829. – Cooper, Month. Amer. Journ. Geol. and Nat. Hist., 1831, 44, 174, 207 (Ueberreste zu Big Bone Lick, Ky.); Amer. Journ. Sci., xx, 371, 1831; Edinb. New Phil. Journ., xi,

353, 1831. — Doughty, Cab. Nat. Hist., ii, 169, Tafel xiv, 1832. — Sabine, Franklin's Journey, 668, 1833. — Wagner, Schreber's Säugeth., v, 472, 1855. — Giebel, Säugeth., 271, 1855. — Baird, Mam. N. Amer., 682, 1857; U. S. and Mex. Bound. Survey, ii. Theil, 52, 1859. — Newberry, Pacif. R. R. Expl. and Surveys, VI, iv, 72, 1857. — Suckley und Gibbs, ebendaselbst, XII, ii, 138, 1866. — Xantus, Zool. Garten, i, 109. — Allen, Proc. Bost. Soc. N. Hist., xiii, 186, 1869; xvii, 39, 1874. — Coues und Yarrow, Expl. and Surv. West 100th Merid., Band v, 67, 1875.

1743. Bison americanus, Catesby, Nat. Hist. Carolina, ii, App., 20, xxviii, 1743. — Brisson, Reg. Anim., Quad., 1756. — Smith, Griffith's Cuv., v., 374, 1827. — DeKay, Nat. Hist. New York, Zoöl. i. Theil, 110, 1842. — Sundevall, Kong. Sv. Vet. Akad. Handl. för 1844, 203, 1846. — Gray, Knowsley's Menag., 49, 1850; Cat. Mam. Brit. Mus., iii, 39, 1852; Hand-List of Edentate, Thick-skinned, and Ruminant Mam., 85, 1873. — Girard, Cat. Bones of Mam. Brit. Mus., 230, 1862. — Turner, Proc. Zoöl. Soc. London, xviii, 177, 1850. — Aud. und Bach., Quad. N. Amer., ii, 32, Tafeln lvi, lvii, 1851. — Baird, Rep. U. S. Pat. Off., Agricult., 1851, 124 (Tafel), 1852. — Leidy, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1854, 200, 210; Extinct Mam. Faun. N. Amer., 571, 1869. — Allen, Bull. Essex Institute, VI, iii, 1865; Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes, ii, 58.

1766. Bos bison var. b., Linné, Syst. Nat., i, 99, 1766. — Kalm, Travels in N. Amer. (Forster's Trans.), i, 297.

1784. "Bos urus var., Bodd., Elen. Anim., 1784."

1845. Bos bison, Schinz, Synop. Mam., 482, 1845 (nur zum Theil).

1867. Bos bonasus, Brandt, Zoogeographische und Paläontologische Beiträge, 105, 1867 (nur zum Theil). — Lilljeborg, Fauna öfers sveriges och Norges Ryggrad, i, 877, 1874 (nur zum Theil).

Taurus mexicanus, Hernandez, Mexico, 598.

Taurus quivirensis, Nieremb., Hist. Nat., 181, 182.

1819. Le bison (d'Amerique), Buffon, Hist. Nat., xi, 284, Suppl., iii, Tafel v. — F. Cuvier und Geoffroy, Hist. Nat. des Mam., I, livr. xii, 1819; II, livr. xxvii; III, livr. xliv. — G. Cuvier, Reg. Anim., i, 170, 1817; Oss. Foss., dritte Auflage, iv, 117, 1825.

1867. American bison, Agassiz, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xi, 316, 1867.

Buffalo, Cooper, Month. Amer. Journ. Geol., 1831, 207 (Ueberreste zu Big Bone Lick). — Knight, Amer. Journ. Sci., xxvii, 166, 1835 (Ueberreste zu Big Bone Lick). — Lyell, Proc. Geol. Soc. London, iv, 36, 1843 (Ueberreste zu Big Bone Lick).

Beschreibung — Ein erwachsenes Thier mißt vom Maul bis zur Schwanzwurzel ungefähr neun Fuß (zwei und dreiviertel Meter), und bis zur Spitze des Schwanzes, mit Einschluß der Haare, welche sich ungefähr fünfzehn Zoll über die Wir-

belsäule hinaus erstrecken, dreizehn und einhalb Fuß (ungefähr vier und einsechstel Meter). Das weibliche Thier mißt ungefähr sechs und einhalb Fuß (ungefähr zwei Meter) von dem Maule bis zum Schwanzansatz und ungefähr sieben Fuß (zwei und einsechstel Meter) bis zur Schwanzspitze, mit Einschluß der Haare, welche ungefähr zehn Zoll über die Schwanzwirbelsäule hinaus sich fortsetzen. Die Höhe des männlichen Thieres am höchsten Theil des Rückens beträgt ungefähr fünf und einhalb bis sechs Fuß (ungefähr zwei Meter), die des weiblichen Thieres an demselben Punkte ungefähr fünf Fuß (ein und einhalb Meter). Die Höhe des männlichen Thieres an den Hüften mißt ungefähr vier und zweidrittel Fuß (nahezu anderthalb Meter), und die des weiblichen Thieres an derselben Stelle ungefähr vier und einhalb Fuß (ungefähr ein und eindrittel Meter). Audubon bemerkt, daß das Gewicht alter Bullen sich fast auf zweitausend Pfund beläuft, und das von ausgewachsenen fetten Kühen auf ungefähr zwölfhundert Pfund.

Die Hörner der Bullen sind kurz, an der Basis sehr dick und verjüngen sich sehr rasch zu einer scharfen Spitze, welche an alten Individuen an der unteren Seite abgescheuert ist; durch denselben Vorgang wird die Spitze häufig verkürzt und hie und da auch einfach zersplittert. Ihre Richtung ist nach Außen und Oben und schließlich nach Innen sich krümmend. Die Hörner der Kühe sind an der Basis viel kleiner, aber fast ebenso lang, wie die der Bullen, auch sind sie an den Spitzen eher mehr nach Innen gekrümmt, wo sie selten abgescheuert sind, wie es bei den Bullen der Fall ist. Die Hufe sind kurz und breit, die der Vorderfüße sind am Ende kurz abgerundet; die der Hinterfüße sind viel schmaler und mehr zugespitzt. Das Maul ist breit und nackt und besitzt in hohem Grade dieselbe Form, wie das Maul des zahmen Ochsen. Die langen Haare des Schwanzes sind auf einen Büschel an der Spitze beschränkt.

Im Winter sind der Kopf, Hals, Schwanz, die Beine und der ganze Untertheil schwärzlich braun; der obere Theil des Körpers ist heller. Die Farbe aber wird gegen das Frühjahr hin allmälig heller; das neue kurze Haar im Herbst ist weich, dunkelumbrafarben oder leberbraun. An sehr alten Individuen erbleicht das lange wellige Haar über den Schultern zu einem hellen Gelblichbraun. Junge Thiere sind in der Regel gänzlich dunkelbraun, und zwar am dunkelsten um den Kopf, auf der unteren Seite des Körpers und an den Gliedmaßen. Das junge Kalb ist zuerst nahezu gleichmäßig hellkastanienbraun oder gelblichbraun mit zerstreut vorkommenden dunkleren Haaren am Bauche, wo auch hier und da kleine weiße Flecke vorkommen. Gegen Herbst wird die helle gelbliche Farbe durch ein dunkleres Braun ersetzt, welches die älteren Thiere kennzeichnet. Nach den ersten paar Monaten sind die jungen Thiere dunkler, als später im Leben; im mittleren Lebensalter wird die Behaarung, besonders über den Schultern, heller und zeigt ein gelbliches oder abgeschossenes Aussehen, welches mit dem Alter zunimmt. Die Hörner, Hufe und Maul sind schwarz; die Hufe sind zuweilen weiß gerändert oder gestreift. Das wollige Haar über den Schultern ist viel länger und zottiger als an irgend einem anderen Theile des Körpers; aber am Nacken nimmt es an Länge zu und verliert allmälig seinen wolligen Charakter, zwischen den Hörnern erreicht es eine Länge von zehn bis vierzehn Zoll, verbirgt fast die Ohren und die Hornansätze und bedeckt häufig die Ohren zum Theil. Das lange Haar dringt auch nach dem Gesichte vor, wo es an Länge abnimmt und

abermals wollig wird; es erstreckt sich in einem zugespitzten Felde weit nach Vornen, fast bis zur Nase. Auch das Kinn und die Kehle sind mit langem Haare bekleidet, welches unter dem Kinn einen ungeheuren Bart von acht oder zehn Zoll bis einem Fuß und darüber Länge bildet. Dichte Massen langen Haares entspringen ferner der inneren und hinteren Fläche des oberen Theiles der Vorderbeine, wo das Haar häufig eine Länge von sechs oder acht Zoll erreicht. Außerdem zieht sich ein Streifen langer Haare dem Rückgrate entlang fast bis zum Schwanze. Der Schwanz ist mit nur kurzem, weichem Haare bis nahe der Spitze überzogen, von welcher eine Quaste von grobem, langem Haare, von zwölf bis achtzehn Zoll Länge entspringt. Der hintere und untere Theil des Körpers und der Beine ist mit einem kurzen, weichen, wolligen Haare bedeckt. Dieses wird zeitig im Frühling abgeworfen, worauf ein paar Wochen lang der Hintertheil des Körpers fast oder ganz nackt erscheint. Die Schultern behalten dauernd die lange zottige Behaarung, welche in Gemeinschaft mit dem langen Haare des Halses und Kopfes ihnen (besonders während der Haarwechselzeit) ein eigenthümliches fürchterliches Aussehen verleiht.

Das weibliche Thier ist, wie bereits erwähnt wurde, viel kleiner, als das männliche; es besitzt einen weniger hohen Buckel, viel kleinere, schlankere und gebogenere Hörner, weniger mächtig entwickelten Bart, weniger zottigen Kopf, u. s. w., bietet aber keinen wesentlichen Unterschied in der Färbung.

Albinismus und Melanismus. — Hier und da trifft man auf scheckige Thiere, aber sie kommen sehr selten vor. Ich habe nur ein einziges Exemplar gesehen, dessen Kopf, schön hergerichtet, sich gegenwärtig im Museum der vergleichenden Zoologie befindet.

Ich erhielt es von Fort Hayes in Kansas, in dessen Nähe es in 1870 gefangen worden war und wo es als eine große Seltenheit erachtet wurde. Bei diesem Exemplare (einem weiblichen Thiere) ist das ganze Gesicht von dem Theil zwischen den Hörnern bis zum Maule rein weiß, unterscheidet sich aber in anderer Hinsicht in keiner Weise von gewöhnlichen Exemplaren. Weiße Individuen sind noch seltener, sind aber nicht unbekannt. Ein früherer Agent der Amerikanischen Pelzcompagnie, welcher ungewöhnlich günstige Gelegenheit hatte, ein Urtheil sich zu bilden, theilte mir mit, daß sie vermuthlich im Verhältniß von nicht mehr als einem in Millionen vorkommen, er selbst hat in zwanzig Jahren nur fünf gesehen, obgleich er hunderte von scheckigen gesehen hat. Schwarze Individuen sind eher als häufig zu betrachten, können jedoch auch nur als selten vorkommend erachtet werden. Der Pelz dieser Thiere ist in der Regel viel feiner und weicher, als der der gewöhnlichen Individuen; in Anbetracht dieses Umstandes und ihrer großen Seltenheit erzielen schwarze Felle einen sehr hohen Preis. Dieselben scheinen gegen Norden hin häufiger vorzukommen, als anderswo.

Varietäten. — Es gibt zwei allgemein anerkannte Varietäten des Büffels, welche beziehentlich als der Waldbüffel (wood buffalo) und der Bergbüffel (mountain buffalo) bekannt sind. Der Waldbüffel ist, wie von Hind beschrieben, größer als der gemeine Bison oder Büffel der Ebenen, hat einen sehr kurzen, weichen Pelz und eine kurze, weiche, ungekräuselte Mähne; somit ähnelt er in diesen Punkten dem lithauischen Bison oder Auerochsen. Es heißt, daß er sehr selten ist und nur nördlich vom Saskatchewan und den Abhängen des Felsengebirges entlang gefunden wird und

niemals auf die Ebenen sich wagt. Eine angenommene Varietät des Bison, welche von einigen nördlichen Reisenden als nördlich vom Großen Sklavensee vorkommend erwähnt wird und nur nach unbestimmten, unter den Eingebornen verbreiteten Gerüchten bekannt ist, ist aller Wahrscheinlichkeit nach der Bisam- oder Moschusochse (musk ox; Ovibos moschatus). (J. A. Allen.)

Synonymik und Nomenclatur. — Der amerikanische Bison ist von Anfang an unter dem Speziesnamen americanus, welcher von Catesby in 1743 angenommen wurde, in Verbindung mit dem Gattungsnamen von entweder Bos oder Bison bekannt gewesen. Aus diesem Grunde bildet er fast das einzige Beispiel unter den nordamerikanischen Säugethieren einer Spezies, welche niemals ein hervorragendes Synonym besaß.

In den Vereinigten Staaten wird diese Spezies gewöhnlich Büffel genannt, und diese Bezeichnung wird ohne Zweifel niemals verdrängt werden. Der richtige englische Namen ist zweifellos American Bison, indem der Name Büffel (buffalo) streng genommen nur auf die Gattung Bubalus von Afrika und Indien anwendbar ist. Die englischen Colonisten folgten jedoch Lawson und Catesby und gebrauchten die Bezeichnung Büffel (buffalo), welches jetzt die angenommene allgemeine Bezeichnung und nicht mehr ein falscher Name ist, als „Kaninchen" (rabbit) für den amerikanischen Hasen oder „Rothkehlchen" (robin) für Turdus migratorius (Wanderdrossel).

Verbreitungsgebiet. — Das Gebiet des Bison erstreckte sich früher vom Großen Sklavensee, 62. Grad nördlicher Breite, bis zu den nordöstlichen Provinzen von Maine, und südlich bis zum 25. Breitengrade.

In Britisch-Nordamerika erstreckte sich sein Gebiet von dem Felsengebirge bis zu einer Linie, welche vom Großen Sklaven-See südöstlich bis zum Lake of the Woods verläuft.

In den Vereinigten Staaten dehnte es sich westlich vom Felsengebirge sogar bis zu den Höhenzügen der Sierra Nevada aus. Innerhalb der letzten fünfzig Jahre umfaßte es das Land des Quellgebietes des Green und des Grand Flusses.

Oestlich vom Felsengebirge erstreckte sich sein Gebiet südwärts weit über den Rio Grande hinaus und östlich über die Gegend, welche von dem Ohio Flusse und seinen Nebengewässern entwässert wird. Seine nördliche Grenze östlich vom Mississippi bildeten die Großen Seen, welchen entlang es sich ostwärts bis nahe dem Ostende des Erie Sees erstreckte. Es ist bekannt, daß der Bison südlich vom Tennessee Fluß und östlich von dem Alleghany Gebirge vorgekommen ist, und zwar hauptsächlich in den oberen Distrikten von Nord- und Süd-Carolina.

Das gegenwärtige Gebiet des Bisons ist auf zwei besondere und verhältnißmäßig kleine Flächenräume beschränkt, — der nördliche, welcher von den Quellen der bedeutenderen südlichen Nebenflüsse des Yellowstone Flusses nordwärts in die britischen Besitzungen hinein sich erstreckt, umfaßt ein Gebiet, welches nicht viel größer ist als das jetzige Territorium Montana; der südliche Bezirk wird vorwiegend auf das westliche Kansas, einen Theil des Indianer-Territoriums und des nordwestlichen Texas beschränkt, — ein Gebiet, welches dem heutigen Staate Texas ungefähr gleich ist.

Der Bison in Ohio. — Hr. J. A. Allen hat in seiner Abhandlung eine sehr eingehende Beschreibung der Verbreitung des Büffels und der Geschichte seiner Ausrottung in der Gegend des Mississippi geliefert, welche aus den frühesten Geschichten und Erforschungen des Landes geschöpft ist. Vaudreuil, welcher ungefähr um das Jahr 1720 schrieb, spricht in seinen "Memoirs of the Indians between Lake Erie and the Mississippi," über die große Menge von Büffeln am Sandusky und Ohio Flusse. La Hanton sagt in seiner, ungefähr um das Jahr 1687 verfaßten Beschreibung des Erie Sees:

„Ich vermag nicht auszusprechen, welche Mengen von Hirschen und Truthühnern in diesen Wäldern, wie auch in denen, welche an der Südseite des Sees liegen, gefunden werden. An dem unteren Theile des Sees finden wir Rinder (beeves) auf den Ufern zweier hübscher Flüsse, welche ohne Wasserfälle oder Stromschnellen in den See sich ergießen."

Vaudreuil schreibt in 1718 über den Erie See:

„Auf beiden Seiten dieses Sees braucht man nicht zu fasten, man findet dort Hirsche in großer Fülle. Büffel findet man am südlichen Ufer, aber nicht am nördlichen."

Ferner:

„Dreißig Meilen den Fluß (Maumee) hinauf ist ein Ort, welcher La Glaise (jetzt Defiance, Ohio) genannt wird, wo man stets Büffel findet; dieselben fressen den Lehm und wälzen sich darin."

Die östliche Grenze des Vorkommens den Seen entlang befand sich wahrscheinlich im westlichen Theil des Staates New York, in der Gegend des Buffalo Creek, welcher in den Erie See sich ergießt. In älteren Schriften finden sich jedoch zweifelhafte Hindeutungen auf sein Vorkommen dem südlichen Ufer des Ontario Sees entlang.

Hinreichende Beweise betreffs des früheren Vorhandenseins und der großen Menge von Büffeln im nördlichen Theile von Ohio sind vorhanden; der Büffel kam aber auch in anderen Theilen des Staates vor. Oberst John May traf ihn in 1788 am Muskingum Fluß, und Atwater sagt: „einst gab es Bison und Musethiere (elk) in ungeheurer Menge in ganz Ohio." Hutchins sagt, daß auf den natürlichen Wiesen oder Savannen „von zwanzig bis fünfzig Meilen im Umkreis" von der Mündung des Kanawha weit den Ohio hinab die Heerden von Büffeln und Hirschen unzählbar waren, wie auch in der vom Scioto entwässerten Gegend.

Hr. George Graham, welcher an Hrn. Allen unter Datum, „Cincinnati, den 11. April, 1876," schrieb, gibt an:

„Die letzte zuverläßige Kunde über das Tödten von Büffeln ist den Lacroß Handschriften und zum Theil auch der mündlichen Ueberlieferung von den Lippen der Kinder und Enkel Jener, welche zugegen waren, entnommen. Von den Franzosen, welche in 1790 bei Gallipolis, Ohio, sich ansiedelten, hat nur eine einzige Person einen Büffel getödtet. Der Name dieses Mannes war Duteil. Derselbe war im Sommer 1795 auf der Jagd; er befand sich ungefähr zwei Meilen westlich von Gallipolis, als er eine Büffelheerde erblickte. Er schoß, ohne auf ein besonderes Thier zu zielen, und erlegte glücklicherweise ein großes. Er war so erfreut über seine That, daß er, ohne sich Zeit zu nehmen, das Thier zu untersuchen, so schnell, als er vermochte, nach der Stadt lief und nachdem er sein Glück verkündet hatte, gefolgt von der ganzen Masse der Colonisten, Männer, Frauen und Kinder, zurückkam. Rasch bildeten sie einen Aufzug mit Musikanten, welche Geigen spielten und Flöten und Hoboen bliesen und vor dem glücklichen

Jäger einherzogen, welcher mit seinem Gewehre auf der Schulter stolz einherschritt, während das erlegte Thier, an Stangen schwingend, welche durch seine gefesselten Füße gesteckt waren, getragen wurde, welchem der singende Menschenhaufe folgte, der sich der Aussicht auf eine gute und reiche Mahlzeit freute.

„Bei der Ankunft in der Stadt wurde das Thier schnell enthäutet und zerlegt und während mehrerer Tage herrschte ein Jubel, da der erste und letzte Büffel von Gallipolis in solcher Mannigfaltigkeit von Zubereitungsweisen aufgetischt wurde, wie nur die Franzosen erdenken können; Charles Francis Duteil blieb bis zu seinem Tode der berühmte Schütze, welcher unter allen französischen Auswanderern, welche die Stadt Gallipolis besiedelten, den ersten und letzten Büffel erlegt hat."

In einer späteren an Hrn. Allen gerichteten Mittheilung fügt Hr. Graham hinzu:

„Nach Allem, was ich über die früheste Besiedelung und Geschichte des Westens weiß, bin ich der Meinung, daß der Büffel ungefähr um das Jahr 1800 aus Ohio, Illinois, Indiana und Kentucky verschwunden ist."

Ausrottung des Bison. — Der Büffel ist nicht durch das Vordringen der Ansiedelungen nach dem Westen hingetrieben worden; ein paar Heerden mögen ausgewandert sein; es ist dagegen mehr wahrscheinlich, daß er eher ausgerottet, als aus den centralen Staaten vertrieben worden ist.

In Westvirginien und im östlichen Kentucky existirte der Büffel noch ebenso spät, oder sogar später, als auf den Prärien, welche an den Mississippi grenzen. Das Thier erlebte an den meisten Punkten nur noch wenige Jahre, nachdem die ersten bleibenden Ansiedlungen gemacht worden waren. Seine Geschichte östlich vom Mississippi ist nicht verschieden von seiner Geschichte auf den zwei kleinen Gebieten, auf welche er heute beschränkt ist, — „eine schmachvolle Aufzeichnung von nutzloser und verschwenderischer Zerstörung von Leben, gleich der, welche stets das Zusammenstoßen des Menschen mit größeren Säugethieren kennzeichnet."

Hr. Thomas Ashe spricht in seinen "Travels in America", welche er in 1806 ausführte, von der großen Menge und unnöthigen Tödtung von Büffeln in der Umgegend von Oil Creek und Clarion Creek, in Pennsylvanien. Ein alter Mann theilte Hrn. Ashe mit, daß er und sein Gefährte in der Nähe einer Salzquelle mehrere hundert Büffel getödtet habe, und zwar nur ihrer Felle wegen, welche nur zwei Schilling das Stück galten. Der sich verbreitende Gestank war so stark, daß sie sich gezwungen sahen, den Ort so lange zu verlassen, bis das Aas von den wilden Thieren und Vögeln verzehrt oder sonst verschwunden war.

„Die einfache Geschichte dieser Quelle," sagte Hr. Ashe, „ist die einer jeden anderen iu den besiedelten Theilen dieser westlichen Welt; das Morden der Thiere ist allerwärts das gleiche. Ich traf einen Mann, welcher mit eigener Hand zwei tausend Büffel getödtet hatte; ohne Zweifel haben andere Leute das Gleiche gethan. In Folge eines solchen Vorgehens findet man gegenwärtig (1806) nicht einen Büffel östlich vom Mississippi, ausgenommen von einigen wenigen, welche von Liebhabern gezähmt wurden, oder zur öffentlichen Schaustellung durch das Land geführt werden."

Letztere Angabe bezieht sich ohne Zweifel auf den Mississippi südlich vom 40. Breitengrade; der Büffel zog sich, Breckenridge's Angabe gemäß, nicht vor dem Jahre 1814 nördlich vom Illinois Flusse zurück, und Sibley gibt in Schoolcraft's "In-

dians" an, daß in 1832 zwei Büffel von den Sioux Indianern am Trempeleau Flusse, im oberen Theile von Wisconsin, erlegt worden seien; er fügt ferner hinzu: „Man glaubt, daß dies die letzten Exemplare des edlen Bison sind, welche den Boden der östlich vom Mississippi Fluß befindlichen Gegend durchzogen haben oder jemals wieder betreten werden."

Insofern alle größeren Säugethierspezien allerorts da verschwinden, wo die Civilisation vordringt, und große Strecken Landes unter Cultur gebracht werden, und dadurch der Thier- und Pflanzencharakter eines Landes wesentlich verändert wird, so scheint es wichtig zu sein, in den Staatsberichten und Archiven so vollständige und genaue Berichte über die früheren Verhältnisse und Verbreitung des Thierlebens in jedem großen Thiergebiete aufzubewahren, als erlangt werden können, auf daß Vergleiche mit gegenwärtigen Verhältnissen und Begrenzungen angestellt und die Geschichte der aufeinander folgenden Veränderungen verzeichnet werden können.

Diesen Zweck im Auge behaltend, habe ich Vieles aus Hrn. J. A. Allen's Geschichte des amerikanischen Bison angeführt und werde nun an diesem Orte Prof. N. S. Shaler's Beobachtungen über das Alter des Bison im Ohio Thale, welche Anhang II zu Hrn. Allen's Geschichte bilden, anführen.

„Die Quellen am Big Bone Lick, wie an allen anderen Salzlecken (licks) von Kentucky, sind Quellen von salzhaltigem Wasser, welches aus den älteren paläozoischen Gesteinen stammt. Die salzigen Stoffe haben, wie von Dr. Sterry Hunt vermuthet wird, ihren Ursprung in den eingeschlossenen Wassern vorweltlicher Meere oder in den davon herrührenden Salzen, welche in die Tiefen der Gesteinsschichten eingeschlossen sind, welche unter dem Bereiche der auslaugenden Wirkung des Oberflächenwassers sich befinden. Ueberall, wo die Gesteine über der Wasserabzugslinie liegen, sind diese Salze ausgelaugt und weggeführt worden. Je tiefer wir unter die Oberfläche vordringen, desto mehr nehmen sie an Menge zu, bis wir das Niveau erreichen, wo diese Gewässer mit den Materialien, welche in dem vorweltlichen Meerwasser enthalten waren gesättigt sind. Das Verdrängen dieser von Alters her eingeschlossenen Gewässer wird durch das Hinabsinken von Wasser, welches auf hochgelegenen Landstrecken sich befindet, durch die senkrechten Zwischenräume des Bodens und der Gesteine und die daraus entstehende Neigung des unter der Oberfläche sich befindenden Wassers, das hydrostatische Gleichgewicht herzustellen, veranlaßt. Diese Wirkung wird besonders wahrscheinlich dann eintreten, wenn die über dem Wasserabfluß liegenden Gesteine Kalksteine oder Schieferthone sind, während ein Gesteinslager in einiger Entfernung unter dem Wasserabfluß aus Sandstein besteht und das Wasser durchläßt.

„Dies ist der Fall am Big Bone Lick, wo ungefähr zweihundert Fuß unter der Bodenoberfläche wir einen kalkhaltigen Sandstein finden, dessen Gefüge offen genug ist, um das ungehinderte Durchlassen von Wasser in horizontaler Richtung zu gestatten. Daß ein derartiger Vorgang stattfindet, bekundet sich durch den Umstand, daß das Wasser zehn oder mehr Fuß über die Bodenoberfläche steigt, wenn es in eine Röhre gefaßt wird. Die Thatsache, daß der Vorrathsbehälter dieses Wassers unter der allgemeinen Oberfläche sich befindet, verursacht, daß es im Grunde der Thäler an die Oberfläche tritt; die beträchtliche Menge der Stoffe, welche aus den in der Tiefe lagernden Schichten weggeführt wird, beläuft sich im Falle der Big Bone Lick Quelle jährlich vermuthlich auf einige hundert Kubikfuß; dies veranlaßt eine Bodensenkung an dem Punkte des Ausfließens und hat ziemlich allgemein die Bildung eines Sumpfes in einem vertieften und beständig sich vertiefenden Becken zur Folge, durch welches das Wasser der Quelle sickert und wo eine große Wassermenge gewöhnlich verdunstet. Dieser Sumpf bildet eine natürliche Fallgrube für alle höheren Wirbelthiere, welche dort vorkommen. Wenn nahe den bestehenden Abflüssen der Quellen Ausgrabungen stattfinden, so treffen wir auf die Ueberreste von Säugethieren, welche durch den Menschen dahin gelangten, wie z. B. Pferde, Kühe, Schweine und Schafe.

„Bei dem häufigen Wechseln des Ausflusses dieser Quellen ereignete es sich, daß an vielen Stellen nahe der Oberfläche der dreißig oder vierzig Acker, welche in dem kleinen Becken liegen, in welchem Big Bone Lick gefunden wird, alte Quellenöffnungen, um welche man auf Knochen stößt, sich befinden, aus welchen kein Salzwasser mehr strömt. Es ist eine Thatsache, welche auf die Geschichte des Büffels Bezug hat, nämlich, daß ihre Ueberreste am Big Bone Lick, wenn man solche findet, von den reinsten Quellen entfernt und niemals in irgend einer Tiefe unter der Oberfläche liegen. In den neuesten Quellen kommen sie in sehr großer Menge vor, ihr Aussehen ist jedoch nicht viel älter als das der zahmen Hausthiere. Der an diesem Punkte erlangte Beweis führt zu dem Schlusse, daß das erste Auftreten dieser Spezies im Lande eigenthümlich neu ist; er zeigt auch, daß ihr Kommen in seiner Plötzlichkeit einem Einfalle gleich stattfand. Diese Büffelknochen kommen in einigen seichten sumpfigen Stellen dieser Gegend in wunderbar großer Menge vor. Ich habe dieselben in einer Lage von zwei Fuß und darüber Dicke gehäuft und so dicht gepackt, wie Steine eines Pflasters, und von nachfolgenden Heerden so zusammengetreten gesehen, daß es schwierig war, sie aus der Schichte zu heben.

„Wie aus dem begleitenden Schema zu ersehen ist, scheint eine Senkung (degradation) der Oberfläche dieses Sumpfes nach der Ablagerung eines großen Theiles der Mastodonreste und vor dem Auftreten des Büffels stattgefunden zu haben.

„Dieses Sinken des Niveaus war dem Anscheine nach eine Folge der größeren Vertiefung des Bettes des kleinen Baches, welcher das Thal entwässert. Die alten erhöhten Schichten waren vermuthlich stark abgeschwemmt worden, als der Büffel kam, es war aber hauptsächlich eine Folge seines Stampfens und Wälzens, daß die Knochen des Mastodon, Elephanten, u. s. w., der Luft blosgelegt wurden. An keiner Stelle dieses alten Bodens fand ich eine Spur vom Büffel, jedoch wurden an einigen Stellen desselben Knochen gefunden, welche von Hrn. Allen als dem Ovibos angehörend identifizirt worden sind. Es wurden auch die Knochen vom Musethier (moose) und Caribou gefunden. In Anbetracht dieser Untersuchungen fühle ich mich geneigt anzunehmen, daß der Bison americanus erst in jüngster Zeit am Big Bone Lick erschienen ist.

„Alle Beobachtungen, welche bei der geologischen Aufnahme von Kentucky in den Höhlen des Staates und des benachbarten Distriktes von Tennessee gemacht wurden, haben zu keiner Entdeckung von Bisonresten in diesen unterirdischen Räumen geführt, wo die Knochen des Bibers, Hirsches, Wolfes, Bären und vieler anderer Säugethiere entdeckt worden sind. Die Beobachtungen der Beamten der Aufnahme, welche später veröffentlicht werden, werden darthun, daß unsere Höhlen von mehr als einem der früheren Völkerstämme dieser Gegend als die Wohnung der Lebenden und der Aufbewahrungsort der Todten benutzt worden sind, dieselben scheinen aber niemals die Knochen dieses Thieres in die Höhlen gebracht zu haben.

„Vor einigen Jahren wagte ich es, die Aufmerksamkeit auf das allgemeine Fehlen der Reste dieses Thieres in allen Hügeln der historischen Rassen, wie auch auf die Thatsache zu lenken, daß es mir niemals gelungen ist, auf den Rauchpfeifen und Topfwaaren derselben, obgleich sie ein jedes andere einheimische Säugethier und einige Vögel dieser Gegend darstellten, und ihre Modelle sogar im Manitee von Florida fanden, dieses Thier zu finden, noch eine Spur von Büffelknochen in irgend einem der Hügel, welche so häufig Knochen anderer Thiere enthalten, zu entdecken, noch bin ich im Stande gewesen festzustellen, daß sie jemals an solchen Orten gefunden worden sind. An einem alten Lagerplatze am Ohio Flusse, ungefähr zwölf Meilen oberhalb Cincinnati, wo die Reste von einem Alluvialboden von anscheinend ziemlich hohem Alter bedeckt sind und wo die Topfwaaren (welche weiterhin in den Berichten der Aufnahme abgebildet werden) einen älteren Charakter bekunden, als die von unseren jetzigen Indianern verfertigten, fand ich Knochen vom Hirsch, Elennthier, Bären, Fuchse, u. s. w., aber nicht vom Büffel. In einer Anzahl anderer alter Lagerplätze am Ohio Flusse zeigt sich dieselbe auffällige Abwesenheit der Reste dieses Thieres. Diese Beweise, so negativ und unvollständig sie sind, machen es wenigstens wahrscheinlich, daß der Büffel dem Volke, welches die Hügel erbaute und den Stämmen voraus ging, welche im siebenzehnten Jahrhundert von den Weißen hier angetroffen wurden, unbekannt

war. Dasselbe Argument rechtfertigt uns zu vermuthen, daß der Bison latifrons mit seinen zeitgenössischen Thieren, dem Bisamochsen, dem Elephanten und Mastodon vor der Ankunft dieser Rasse oder wenigstens vor der Zeit, von welcher wir Beweise in den bereits gefundenen Fossilien besitzen, verschwunden war.

„Lange habe ich die Meinung gehegt, ohne jedoch deren Originalität in Anspruch zu nehmen, daß die Volksstämme, welche die Hügel erbauten und die Erdwerke dieser Gegend ausmaßen und bildlich gestalteten, durch das Vordringen anderer Stämme, welche von Norden und Nordwesten herkamen, gegen Süden hin verdrängt wurden.

„In den jetzt in Vorbereitung sich befindenden Abhandlungen über die alten Völker dieser Gegend wird auf Grund von dem, was Hrn. Lucian Carr, Ethnologe der Aufnahme, und mir selbst genügender Beweis erscheint, behauptet, daß diese hügelbauenden Völker mit der Natchez Gruppe von Indianern wesentlich verwandt waren und von roheren Stämmen der etwas verwandten Völker, welche den nördlichen Theil des Mississippi Thales zu der Zeit bewohnten, als wir es zuerst kennen lernten, gegen Süden hin verdrängt wurden. Dies alles scheint mir eine mögliche Bedeutung in dem Problem des Kommens des Büffels zu besitzen. Wenn wir uns erinnern, daß die nördlich vom Ohio wohnenden Indianer vielfach im Gebrauch hatten, die Wälder abzubrennen und auf solche Weise offene Ebenen oder Prärien zu erzielen, und daß der Büffel, wie Hr. Allen so gut erklärte, nicht tief in die dichteren Wälder eindringen kann, so mag es der Fall sein, daß diese Vernichtung der Wälder es war, was ihrem Kommen den Weg bahnte. Die sogenannten Haiden (barrens) von Kentucky — die südliche Ausdehnung der Wabash Prärien — liefern uns den Beweis in dieser Sache. Sobald als die Indianer vertrieben waren, entstand auf diesen Kentucky Prärien ein Baumwuchs und heute sind sie dicht bewaldet. Das Gleiche gilt zum Theil für andere Prärien des Ohio Thales. Ich fühle mich zu der Annahme geneigt, daß das Zurückweichen der Waldlinie vom Mississippi hauptsächlich dem Verbrennen der Wälder seitens der Ureinwohner bei ihrem Vordringen gegen Osten zuzuschreiben ist, welches noch unterstützt wurde durch die beständig sich steigernde Abnahme im Regenfall, welche, wie ich glaube, ein Begleiter des Verschwindens der Gletscherperiode ist.

„Die Frage betreffs der Zukunft des Büffels und nach seinem Verhältniß zu den ältesten Völkerstämmen dieser Gegend wird noch verwickelter gemacht durch den Umstand, daß darüber kein Zweifel obwalten kann, daß eine ältere und nahe verwandte Spezies des Büffels in dieser Gegend vorhanden war, und welche wahrscheinlich ein Zeitgenosse des Mammuth und Mastodon und vermuthlich auch des Caribou (einer Art Hirsch) uud Elennthieres gewesen ist und ohne Zweifel bereits vor dem Auftreten irgend eines Menschenschlages, welcher bis jetzt hierzulande identifizirt wurde, verschwunden ist.

„Die Aufeinanderfolge der Ereignisse in dieser Gegend, insofern die Spezies Bison in Betracht kommt, scheint einigermaßen, wie folgt, gewesen zu sein:

„1. Das Vorhandensein des Bison latifrons neben dem Mammuth und seinen Zeitgenossen, dem Mastodon, Bisamochsen (Bootherium cavifrons, Leidy), u. s. w. Diese Spezies, gleich ihren Zeitgenossen, lieferte durch ihre Größe den Nachweis von dem gleichmäßigen Klima und dem reichen Pflanzenwuchs des Zeitabschnittes, welcher unmittelbar auf die Gletscherperiode folgte, und wie auch vermuthlich zum Theil der Gletscherperiode selbst.

„2. Das Verschwinden dieser Thierwelt, auf welche das Auftreten eines Menschenschlages (Hügelbauer) folgte, welcher keine bestimmte Ueberlieferungen bewahrte und keine Kunstwerke hinterließ, um daraus das Vorhandensein irgend welcher von den großen Thieren der vorausgegangenen Zeit schließen zu können.

„3. Das Verschwinden dieses Menschenschlages aus der Gegend nördlich vom Tennessee Fluß, welche vermuthlich in der Natchez Gruppe der Indianer Repräsentanten hinterließ, worauf die Besitzergreifung des Landes seitens eines Menschenschlages erfolgte, welcher die Grenzen der baumlosen Ebenen gegen Osten hin erweiterte und dadurch das Kommen des jetzigen Bison nach dieser Gegend gestattete.

„Lange bin ich geneigt gewesen, die nachfolgenden Gletscherperioden als die wirksamsten Ursachen der Veränderungen zu betrachten, welche zu dem Hervorbringen neuer Spezieseigenthüm-

lichkeiten unter den Thieren geführt haben; und ich fühle mich sehr geneigt anzunehmen, daß wir im Bison americanus den Abkömmling des Bison latifrons besitzen, welcher durch das Leben in den neuen Verhältnissen des Bodens und Klimas, wohin er durch die großen, das letzte Eiszeitalter abschließenden Veränderungen getrieben worden war, abgeändert worden ist.

„Sobald die Erforschung des Big Bone Lick vollendet sein wird, dürfte sich ohne Zweifel darthun, daß ein Zeitraum von etlichen tausend Jahren zwischen diesen zwei Spezien verflossen ist.

Familie CERVIDÆ.

Dies sind pflanzenfressende Thiere, deren Magen in vier Abtheilungen, nach dem gewöhnlichen Muster der Wiederkäuer, getheilt ist. Bezahnung: I. $\frac{0}{3}-\frac{0}{3}$; C. $\frac{0}{1}-\frac{0}{1}$; PM. $\frac{3}{3}-\frac{3}{3}$; M. $\frac{3}{3}-\frac{3}{3}$. Die Geweihe fallen ab, sind solid, mehr oder minder verästelt, vom Stirnbein aus entwickelt, anfänglich von einem weichen haarigen Ueberzuge (Sammt) bedeckt. Wenn das Geweihe seine volle Größe erlangt (was in einer sehr kurzen Zeit geschieht) entsteht an der Basis eines jeden ein Ring von Höckerchen, welcher als „Rose" (burr) bekannt ist; dieser drückt auf die Blutgefäße, welche den Hautüberzug versorgen, und verschließt sie schließlich, wodurch derselbe vertrocknet und abgestreift wird, wodurch der Knochen hart und empfindungslos wird; die Geweihe sind Geschlechtseigenthümlichkeiten, sie fehlen dem Weibchen, ausgenommen bei den Rennthieren (und sehr selten bei dem gewöhnlichen Hirsche, C. virginianus); beim Männchen sind sie in der Regel vorhanden; sie werden jährlich abgeworfen, die Trennung der Stange von dem Stocke findet gerade unterhalb der Rose statt.

Die Cervidæ bilden eine weit verbreitete Familie; nur wenige Gegenden sind ohne eine oder mehrere eigenthümliche Spezien; eine merkliche Menge von Spezien wird in der neuen Welt gefunden. Acht oder neun Spezien werden in Nordamerika allein gefunden. Es gibt drei anerkannte Unterfamilien: die Cervinæ mit kleinen oder gar keinen Eckzähnen, sie umfaßt das Musethier (moose), Rennthier und den gemeinen Hirsch, und bildet den größeren Theil der Familie; die Cervalinæ, bei welcher der Eckzahn des Männchens vergrößert und stockzahnähnlich ist, und die Moschinæ, oder die Moschusthiere der alten Welt, welche kein Geweih besitzen. Die zwei Spezien, welche hier abgehandelt werden, fallen in die erste dieser drei Unterfamilien.

Schlüssel zu den Gattungen von Cervidæ.

* Geweihe, nur bei männlichen Thieren, groß, nach Hinten gebogen, die Zinken oder Zacken sämmtlich nach Vornen gerichtet, eine derselben befindet sich unmittelbar über der Rose; der Schwanz ist sehr kurz; die Hufe breit und abgerundet; die Körpergröße ist bedeutend; Muffel (muffle) sehr hoch und von der Lippe durch keinen behaarten Streifen getrennt; ein Haarbüschel befindet sich an der Außenseite des Hinterbeines über der Mitte des Mittelfußes (metatarsus) . . . . Cervus.

** Geweihe bei männlichen Thieren — werden selten bei weiblichen angetroffen; das Maul ist breit, nackt. Das Geweihe ziemlich klein, nach Vornen sich krümmend; die erste Zinke ist kurz, eine mäßige Strecke über der Basis und gleich den übrigen, nach Oben gebogen. Der Schwanz ist ziemlich lang und die Hufe ziemlich langgestreckt. Der Pelz ist im Sommer kürzer und füchsig, im Winter länger und graulich. Ein schmaler, kurzer, nackter, drüsiger Raum an der Außenseite des Mittelfußes (metatarsus) . . . . Cariacus.

Gattung Cariacus. Gray.

Diese Gattung umfaßt den Maulesel- oder schwarzschwänzigen Hirsch (mule deer), C. macrotis (Gray) der Felsengebirggegend; C. virginianus macrurus (Raf.) Coues, den weißschwänzigen Hirsch von allgemeinem Vorkommen im Westen; er ist in dem größten Theil seines Verbreitungsgebietes mit dem schwarzschwänzigen Hirsch, dem Zwerghirsch von Arizona, C. virginianus, var. couesi, Rothrock, (Handschrift), und dem wahren C. virginianus, östlich vom Missouri und nördlich bis Maine, vergesellschaftet.

Cariacus virginianus. (Bodd.) Gray.

Virginischer Hirsch; Rothhirsch. Virginia Deer; Red Deer.

1784. Cervus virginianus, Boddärt, Elench. An., i, 1784, 136. — Zimm., Penn. Arkt. Zoöl., 1787, 31. — Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 179. — Kerr's Linn., 1792, 299. — Schreb., Säugeth., v, 1836. — Shaw, Gen. Zoöl., ii, 1801, 284. — Desmarest, Mamm., ii, 1822, 442. — Harlan, F. Am., 1825, 238. — Godman, Am. N. H., ii, 306. — Doughty's Cab. N. H., i, 1830, 3; Taf. i, männliches, weibliches und junges Thier. — De Kay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 113; Taf. xxviii, Fig. i. — Wagner, Suppl. Schreb., iv, 1844, 373. — Aud. und Bach., N. Am., Quad., ii, 1851, 220; Taf. lxxxi, cxxxvi. — Pucheron, Mon. Du Cerf., Arch. du Mus., vi, 1852, 305.

Verbreitungsgebiet. — Dies ist der am besten bekannte und häufigste unter allen amerikanischen Hirschen. Der Angabe von Audubon und Bachmann gemäß wird er nördlich von Maine nicht angetroffen; von dieser Grenze an erstreckt sich das Gebiet seines Vorkommens über den ganzen, östlich vom Missouri Flusse gelegenen Theil der Vereinigten Staaten.

Er wird jetzt noch in den Gebirgen der Staaten New York, Pennsylvanien, Maryland, Virginien, Tennessee und Kentucky und selbst noch weiter südlich angetroffen. Am oberen Missouri und westlich von demselben wird der virginische Hirsch durch eine verwandte Art, den weißschwänzigen Hirsch, Cariacus virginianus macrurus (Raf.) Coues, ersetzt.

Exemplare des virginischen Hirsches, welche aus höheren Breiten stammen, sind größer, als die weiter südlich vorkommenden; die Hirsche der südlichen Meeresküste und ihrer Inseln sind kleiner, als die der Hochländer und Gebirge desselben Breitengrades.

Der virginische Hirsch wird gegenwärtig selten in Ohio angetroffen, ausgenommen gezähmt in Gärten und Parkanlagen.

Die Beschreibung dieses wohlbekannten Thieres scheint an diesem Orte unnöthig zu sein, besonders seit der Veröffentlichung von Richter Caton's Abhandlung über die Antilopen und Hirsche von Amerika.

Gattung CERVUS. Linné.

Gattungsmerkmale die gleichen, wie im Schlüssel zu den Gattungen mitgetheilt.

'CERVUS CANADENSIS. Erxleben.

Wapiti; amerikanischer Elch, Schelch oder Elenn. WAPITI; OR AMERICAN ELK.

1756. Cervus canadensis, Briss., Quad., 1756, 88.
1777. Cervus elaphus, var. canadensis, Erxl., Syst., 1777, 305. — Bodd., Elench. Anim., 1784, 135.
1809. Cervus wapiti, Barton, Am. Philos. Trans., vi, 1809, 70.
1815. Cervus major, Ord, Guthrie's Geog., 2. Am. Aufl., 1815.
1827. Cervus (Elaphus) canadensis, Griff., An. King., v. 1827, 308.
1835. Cervus canadensis, Schreb. Säugeth., v, 1835, 990, Taf. 246, A. — Desmar., Mamm., ii, 182, 433. — Harlan, Fn. Amer., 1825, 236. — Godman, Am. Nat. Hist., ii, 1831, 294. — Maxim., Reise, ii, 1839, 24, 84. — Gray, P. Z. S., 1850, 226. — Giebel., Säugeth., 1855, 348. — Baird, Mamm., N. A., 1857, 338, Fig. 9 und 10.
1836. Cervus strongyloceras, Schreb., Säugeth., v, 1836, Taf. 247, F. G. — Rich., Fn. Bor. Am., i, 1829, 251.
1842. Elaphus canadensis, De Kay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 118, Taf. 18, Fig. 2. Aud. u. Bach., Q. N. A., ii, 1851, 84, Taf. 62. — Baird, Agric. Rep. U. S. Pat. Office, 1851–52, 116.

Speziesmerkmale. — Die Hufe sind kurz, breit und abgerundet. Der Schwanz ist kurz und flach gedrückt. Die Thränensäcke (Larmiers) fast ebenso lang, wie die Augen; der nackte Theil des Maules (muzzle) ist unten nur halb so breit, als die Nasenlöcherscheidewand. Kein nackter, drüsiger Flecken am Außenrande der Hinterbeine, sondern ein kurzer, weißlicher, behaarter Flecken nahe dem oberen Theil des Mittelfußes.

Im Sommer ist die Grundfarbe ein helles Kastanienroth, welches am Halse und an den Beinen am dunkelsten ist; die Kehle und mediane Bauchlinie sind rauchfarben, fast schwarz. Das Kinn ist rauchfarben, mit einem schmalen hellgelblichen Flecken auf jeder Seite; ein breiter, medianer gelblicher Flecken ist unter dem Kopfe. Der Rumpf ist gelblich weiß und wird von einem rauchfarbigen Streifen, welcher an der hinteren Fläche der Hinterbeine sich hinab erstreckt, eingesäumt. Die winterliche Färbung ist mehr grau.

Der Elch kommt in den nördlichen Breitengraden, vom Atlantischen bis zum Stillen Meere vor. Nordwärts erstreckt sich sein Gebiet, Richardson's Angabe gemäß, bis zum 57. Breitengrade. Baird bemerkt (1857), daß der einzige sicher festgestellte Ort seines Vorkommens die Alleghany Gegend von Pennsylvanien und Virginien ist; sein Vorkommen im Staate New York ist sehr ungewiß. Er wird jetzt noch in der Umgegend von Green Bay, Wisconsin (B. H. Van Vleck), in Minnesota, der Yellowstone Gegend und weiter westlich angetroffen. Sein Vorkommen in Ohio, wie auch seine verhältnißmäßig große Häufigkeit wird durch seine Ueberreste und durch

glaubwürdige Personen bestätigt. Aus der "History of Ohio" von C. Atwater, 1838, führe ich folgende Stelle an: „Als Circleville zuerst besiedelt wurde, lagen die Leichname oder richtiger Gerippe von fünfzig Individuen der Elchfamilie anf der Bodenoberfläche zerstreut." Ferner von demselben Verfasser: „Wir hatten eine Fülle von Hirschen, und in den neueren Theilen des Staates sind sie gemein. Es sind die gewöhnlichen Rothhirsche (red deer)."

Das häufige Vorkommen von Elchen in dem Theile des Staates, welcher jetzt als Clarke County bekannt ist, im Jahre 1760 wird angeführt in "Historical Collections of Ohio" von Henry Howe, Cincinnati, 1848; ferner findet man in der Geschichte des Staates Ohio, von Taylor, 1854, Tagebuch des Majors John Rogers, Januar 1761, folgende Stelle: „Erlegte heute auf unserem Marsche drei Bären und zwei Elche." (Voyage along Coast of Lake Erie.)

Betreffs ihrer Ausrottung wird Folgendes aus "A History of Athens County, Ohio, — Walker, 1869," Seite 112, entnommen: „Der Büffel und der Elch waren nicht vor dem Jahre 1800 ausgerottet."

Hildreth gibt an, „die Indianer hatten den Büffel und Elch noch nicht ganz ausgerottet." (1797.)

Dr. Kirtland's Berichte über die Säugethiere, in dem Bericht über die erste geologische Aufnahme von Ohio, 1838, entnehmen wir: „Der Elch wurde bis vor sechs Jahren in Ashtabula County häufig angetroffen. Ich erfahre von Oberst Harper, in jenem County, daß ein Elch erst kürzlich, im Oktober des laufenden Jahres, getödtet worden ist."

Ueberordnung INEDUCABILIA.

Ordnung CHIROPTERA.

Die Fledermäuse haben die vorderen Gliedmaßen zum Fliegen angepaßt; der Oberarmknochen ist lang und schlank, die Elle ist verkümmert und an der gebogenen Speiche angeheftet; die letztere bildet die Masse des Vorderarms; die Handwurzel (carpus) besteht aus sechs Knochen; die Mittelhandknochen (metacarpus), fünf an der Zahl, sind stark verlängert, wie auch die Fingerglieder, deren Zahl zwei bis fünf — in der Regel zwei — beträgt. Die Knochen des Arms und der Hand tragen eine dünne, lederige Haut, welche von den beiden Körperseiten entspringt, sich rückwärts auf die hinteren Gliedmaßen bis hinab auf die Fußwurzeln fortsetzt und auch den Schwanz mit einschließt. Der Schwanz enthält in der Regel neun Glieder; die Haut zwischen den Oberschenkelknochen kann die Schwanzspitze einschließen oder auch nicht. Das Nervensystem ist hoch entwickelt, besonders der Gehörs- und Gefühlssinn. Die Ohren sind sowohl außen wie innen sehr vollkommen. Die Ohrmuscheln der insektenfressenden Fledermäuse sind häufig viel größer, als der Kopf selbst, und bieten eine große Mannigfaltigkeit von Formen; ihre Gestaltabweichungen sind bei der Klassifikation von großer Wichtigkeit. Die Nase ist bei vielen Fledermäusen der Sitz ausgiebiger Hautauswüchse, welche aus Verdoppelungen der Haut bestehen; dieselben dienen wahrscheinlich in Verbindung mit den Flughäuten dazu, den Gefühlssinn zu erhöhen. Das Skelett ist ausgezeichnet durch seine Leichtigkeit und Dünnheit; die Knochen der kleinen braunen Fledermaus wiegen nur elf Gran. Die Zahl der Zähne wechselt zwischen dreißig und achtunddreißig, welche, in Verbindung mit den auffälligen Unterschieden ihres Umrisses, wichtige Merkmale für die Klassifikation bieten. Das Brustbein besitzt eine bedeutende Stärke und ungemeine Entwicklung, indem die ungeheure Kraft, welche bei ihrem lebhaften Fluge angewandt wird, das Vorhandensein starker Knochenpunkte für das Ansetzen der Muskeln nothwendig macht. Der ganze Bau ist der Lebensweise des Thieres angepaßt. Die bedeutende Entwicklung der Rippen, des Brustbeins und der Schulterblätter für das Anheften der Flugmuskeln, die Länge und Stärke der Schlüsselbeine und die langen Knochen der vorderen Gliedmaßen erfüllen einen augenfälligen Zweck. Der Verdauungsapparat ist einfach und entspricht ihrer thierischen Kost. Einige ausländische Spezien sind strenge Früchtefresser; unsere Spezien leben von Insekten, vorwiegend von den Dämmer- und Nachtarten, wie Schnacken, Mücken, Mosquitoes und Motten, selbst die schwergepanzerten Käfer werden nicht geschont.

„Das Verschwinden der Vögel des Tages," sagt Dr. Allen, „ist ein Zeichen für das Kommen der dunklen Schaaren, welche, wie es scheint, zeitweise ihre schöneren Rivalen ihrer Pflicht entheben, die Interessen des Haushaltes der Natur zu wahren."

Das Verhältniß dieser Ordnung der Säugethiere zum Aberglauben, wenngleich kein legitimer Theil der vorliegenden Geschichte, ist höchst interessant und werden an dieser Stelle die der gewandten Feder von Dr. H. Allen entflossenen Worte mitgetheilt:

„Da sie, wie es der Fall ist, in den stillen Stunden des Zwielichts, wenn das zunehmende Dunkel die Entwicklung eines abergläubischen Gefühles fördert, ihr Wesen treiben, sind Fledermäuse stets mit den Vorstellungen des Schrecklichen und Unbekannten vergesellschaftet worden. In alten Zeiten, als die Einbildung der Menschen die Genauigkeit ihrer Beobachtungen übertraf, bildete die Fledermaus eines der zahllosen Ungeheuer, welche in Höhlen und Wäldern hausen. Vielen Sagen hat sie Dienste geleistet; ihr Biß war tödtlich; sie war das Symbol eines verzauberten Hauses; ihre Flügel trug der von St. Georg erschlagene Drachen; ihr Bild ist auf die Grabmäler der alten Egypter roh gemeiselt; die Griechen weihten sie der Proserpina; sie ist ein Bestandtheil des Höllentrankes der Hexen des Macbeth und Ariel gebraucht dieselbe auf seinen Ausflügen. In der Kunst sind ihre Flügel vielfach zur Schöpfung der Schreckbilder, der bösen Geister, verwendet worden; auch Künstler der Jetztzeit vermochten nicht die Abgeschmacktheit abzulegen, den Satan der Bibel mit gleichen Anhängseln zu belästigen. Der intelligente Beobachter aber hört auf, diese Verbindung mit dem Ungeheuerlichen weiter zu beachten, wenn die Schönheiten des Baues seinem Blicke sich enthüllen. Wenn näher darauf eingehend wird er erkennen, daß hinsichtlich ihrer anatomischen und physiologischen Eigenthümlichkeiten und ihrer Stellung im Thierreich die Fledermaus ein Gegenstand ist, welcher der Beachtung des denkenden Menschen würdig ist."

Familie der CHIROPTERA.

* Fledermäuse mit aufrechtem Nasenanhängsel. (Gymnorhina.)

† Die Nasenlöcher sind unvollkommen elliptisch; die Flughäute sind genügend; der Schwanz ist in die Haut zwischen den Oberschenkelknochen vollkommen eingeschlossen oder nur das Endglied steht in einigen Fällen darüber hervor. . . VESPERTILIONIDÆ.

Familie VESPERTILIONIDÆ.

Die vorstehenden Merkmale trennen unsere größte Familie von nordamerikanischen Fledermäusen von den freigeschwänzten Noctilionidæ, deren Nasenlöcher kreisrund sind, deren Flughaut schmal und deren Schwanz entweder viel länger oder kürzer als die Haut zwischen den Oberschenkeln ist, wie auch von der einzigen nordamerikanischen Spezies der blattnasigen Fledermäuse oder Vampyre (Phyllostomatidæ), welche durch das aufrechte, den Rüssel (rostrum) überragende Anhängsel leicht erkannt wird. Letztgenannte Familie wird durch die blattnasige Fledermaus, Macrotus waterhousii, Gray, von Westindien, Mexiko und der südlichen Grenze der Vereinigten Staaten, vertreten.

Gattungen der VESPERTILIONIDÆ.

* Wangen ohne Auswüchse; Ohren mäßig groß.

† Schneidezähne $\frac{2}{3}-\frac{2}{3}$ . . . . VESPERTILIO.

†† Schneidezähne $\frac{1}{3}-\frac{1}{3}$ . . . . ATALAPHA.

Gattung VESPERTILIO. (Linné) Aut.

Vespertilio, Linné, der Autoren.

Scotophilus, Leach, Trans. Linn. Soc., xiii, 1822, 71. — Allen, Monog., 27.

Vesperus, Keys. und Blas., Wirb. Eur., 1840, 49.

Vesperides, Coues, vorher.

Gattungsmerkmale. — Bezahnung: I. $\frac{2}{3}-\frac{2}{3}$; C. $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; M. $\frac{4}{5}-\frac{4}{5}$, oder $\frac{5}{5}-\frac{5}{5}$, oder $\frac{5}{6}-\frac{5}{6}$, oder $\frac{6}{6}-\frac{6}{6}$; Zähne im Ganzen 32, 34, 36 oder 38. Von allen übrigen der Familie durch die vier, anstatt zwei, oberen Schneidezähne unterschieden.

Vier Untergattungen sind auf die wechselnde Zahl der Backenzähne begründet. Unsere Spezien gehörten in die Untergattung Vesperus (M. $\frac{6}{6} - \frac{6}{6}$),

VESPERTILIO SUBULATUS. Say.

Kleine braune Fledermaus. (LITTLE BROWN BAT.)

1823. Vespertilio subulatus, Say, Long's Expl. R. Mts., 1823, 65. — Harlan, Fn. Am., 1825, 22. — Rich., F. B. A., i, 1829, 3. — Godman, Am. Nat. Hist., i, 1831, 71. — Cooper, Ann. Lyc. N. Y., 1837, iv, 61. — De Kay, Nat. Hist., N. Y., 1842, 8. — Le Conte, Proc. Phila. Acad., 1855, 436. — H. Allen, Monog., 51. — J. A. Allen, Bull. Mus. Com. Zoöl., i, 210. — Derselbe, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xvii, Juni, 1874. — Jordan, Man. Vert., 1878, 22. — Coues und Yarrow, Geogr. and Geolog. Expl. and Surv. West 100th Merid., v, 1875, 96.

1835. Vespertilio cavoli, Temm., Monog., ii, 1835, 236.

——. Vespertilio domesticus, Greene, Cab. Nat. Hist., ii, 290.

Speziesmerkmale. — Die Länge beträgt drei Zoll, hänfig weniger; Flugweite 8 bis 9; Schwanz ungefähr 1.50; der Vorderarm gleich dem Schwanze; der längste Finger 2 bis 2.56; das Ohr in der Regel .40, wechselt aber zwischen .30 und .75. Backzähne $\frac{6}{6} - \frac{6}{6}$; im Ganzen 38 Zähne; die oberen Schneidezähne sind dicht bis zu den Eckzähnen gleichpaarig, ein medianer Raum befindet sich dazwischen; das mittlere Paar ist deutlich gespalten, die seitlichen undeutlich oder gar nicht; die unteren Backzähne besitzen hinten ein kleines basales Höckerchen; die ersten zwei oberen Backzähne sind klein; der letzte ist größer, seitlich zusammengedrückt und zweihöckerig (bicuspid); der große äußere Höcker ist länger, als irgend ein Punkt der ächten Backzähne; die unteren Lückenzähne sind klein, besonders die zwei vorderen. Der Schädel ist dünn und papierähnlich, besitzt keinen Kamm oder Wulst; das Schädeldach ist aufgeblasen und der Schnauzentheil (rostral) ist langgezogen, wodurch ein kleines Gesicht, eine hohe Stirne, eine zugespitzte Schnauze und eine fuchs- oder pinscherähnliche Physiognomie hervorgerufen wird. Das Gesicht hat eine mäßige Menge Schnurrhaare. Die Ohren sind ziemlich groß und haben im Allgemeinen einen ovalen Umriß. Die Ohrecke (tragus) ist ungefähr halb so hoch, wie die Ohrmuschel, ganz oder fast ganz aufrecht, lanzettförmig. Die Spitze des Schwanzes ist mehr oder minder auffällig hervorstehend. Die Haut zwischen den Oberschenkeln ist auf der Rückenfläche nackt, mit Ausnahme eines dreieckigen Pelzfleckens an ihrer Basis; dieser Pelzflecken steht im Zusammenhang mit dem Rückenpelze. Die Flughäute sind nackt, sehr zart, dünn, fast durchsichtig; in der Regel mehr braun als schwärzlich. Die Haare des Pelzes sind an der Basis dunkelbleifarben, an der Spitze wechselnd zwischen dunkel und gelblich braun, in der Regel am bläßesten am Bauche.

Die kleine braune Fledermaus ist eine von den zwei Spezien, welche in Nordamerika in größter Zahl vorkommen. Dr. Coues gibt an, daß in einem einzigen Gebäude, einer thatsächlichen Zählung gemäß, bis zu zehntausend Stück getödtet worden sind. Derselbe Autor nimmt in diese Spezies mehrere Formen auf, welche so-

wohl von Dr. Allen, LeConte oder Anderen als besondere Spezien beschrieben werden. Zwei Varietäten der gewöhnlichen V. subulatus sind jedoch erkennbar: die eine, evotis, ist schlank und hat große Ohren und zugespitzte Schnauze; die andere, lucifugus, ist gedrungen und hat kleinere Ohren und eine stumpfere Schnauze.

Vespertilio noctivagans. LeConte.

Silberschwarze Fledermaus. Silver Black Bat.

1831. Vespertilio noctivagans, LeConte, McMurtrie's Cuv., i, 1831, 33. — Cooper, Ann. Lyc. N. Y., iv, 1837, 59. — De Kay, Nat. Hist. N. Y., 1842, 9, Taf. i, Fig. i. — Wagner, Suppl. Schreb., v, 1855, 754. — Jordan, Man. Vert., 1878, 22.

1831. Scotophilus auduboni, Harlan, Month. Am. Jour., i, 1831, 220, Taf. 2. — Med. and Phys. Res., 1835, 30, Taf. 4.

1835. Vespertilio pulverulentus, Temm., Monog. Mamm., ii, 1835, 235. — LeConte, Proc. Phila. Acad., 1855, 435. — Maxim., Arch. Naturg., 1861, 192.

——. Scotophilus noctivagans, H. Allen, Monog., 39. — J. A. Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xvii, 1874.

1857. Vespertilio (Vesperides) noctivagans. Coues und Yarrow, Geogr. and Geolog. Expl. and Surv. West 100th Merid., v, 1875, 95.

Speziesmerkmale. — Länge, 3; Flugweite, 12; Schwanz, 1.25 bis 1.50; Schienbein, .50; Arm, 1.50; längster Finger, 2.75; Ohr, 50; Ohrecke (tragus) ungefähr .16. Backenzähne $\frac{5}{6}-\frac{5}{6}$ (dies ist die einzige Spezies mit 36 Zähnen im Ganzen); die mittleren oberen Schneidezähne besitzen je zwei Höcker. Der Schädel ist flach; ohne Kamm oder Wulst; vornen sind zwei seichte Eindrücke. Die Basis des Fußes besitzt nicht die gerundete, seitliche Anschwellung von Vesperus. Die Ohrecke ist breit, kurz und stumpf, kaum, oder nicht einmal halb so hoch, wie die Ohrmuschel. Das Ohr ist unregelmäßig oval, der innere Rand läuft nach Oben und Innen bis zur Höhe des Kopfes, dann nach Oben und Außen und endet stumpf; der äußere Rand ist unten unregelmäßig gefaltet und biegt sich nach Innen, so daß er die Ohrecke berührt. Die Schnauze ist nackt; die Nasenlöcher stehen weit von einander; die Oeffnung ist unvollkommen seitlich (sub-laterally); der Raum dazwischen ist ausgerändelt. Die Oberschenkelhaut ist auf der Rückenseite mit zahlreichen winzigen Haarbüscheln, welche auf dem mittleren Theile der Oberfläche in Linien angeordnet sind, gänzlich, jedoch spärlich bedeckt. Der Daumen ist klein, wenig behaart. Die Haare sind lang und seidenähnlich; schwarz oder fast schwarz; die Haarspitzen sind gewöhnlich weiß oder weißlich, wodurch dem Pelz ein eigenthümliches gepudertes Aussehen verliehen wird; manchesmal ganz schwarz.

Diese Spezies bewohnt Nordamerika im Ganzen. Sie soll mit V. discolor, von Europa, verwandt sein. Ihre Bezahnung und eigenthümliche Färbung charakterisiren sie genügend. Hr. J. A. Allen gibt an, daß sie in Massachusetts gemein ist, Dr. Allen beschränkt sie auf die mittleren Theile von Nordamerika. Gleich den mei-

sten Gliedern der Familie besitzt sie jedoch unzweifelhaft eine allgemeine und weite Verbreitung.

Vespertilio (Vesperus) fuscus. Beauvois.

Braune Carolina Fledermaus. Carolina Brown Bat.

1796. Vespertilio fuscus, Palisot de Beauvois, Cat. Peale's Mus., 1796, 14. — LeConte, Proc. Phil. Acad., 1855, 434. — Jordan, Man. Vert., 1878, 23.

1806. Vespertilio carolinensis, Geoffroy St. Hilaire, Ann. du Mus., 1806, viii, 193, Taf. xlvii, Fig. 7. — Harl., Fn. Am., 1825, 9. — Godman, Am. Nat. Hist., i, 1831, 67. — LeConte, McMurt. Cuv., i, 1831, 431. — Cooper, Ann. Lyc. N. Y., iv, 1837, 60. — De Kay, N. Y. Fn., i, 1842, Taf. 2, Fig. 1. — Desm., Mam., i, 1820, 136. — Temm., Man., ii, 1835, 237. — LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1855, 434. — Wagner, Suppl. Schreber, v, 1855, 753. — Woodhouse, Sitg. Rep. Zuni and Col. Rivers, 1854, S. 43.

1818. Vespertilio phaiops, Rafinesque, Am. Month. Mag., 1818, 445. — LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1855, 434. — Wagner, Suppl. Schreber, 1855, 756.

1823. Vespertilio arcuatus, Say, Long's Exped., 1823, 167.

1835. Vespertilio ursinus, Temm., Mon. Mamm., ii, 1835, 235. — LeConte Proc. Acad. Nat. Sci, Phila., 1855, 434.

1875. Vespertilio (Vesperus) fuscus, Coues und Yarrow, Geogr. and Geol. Expl. and Surv. West 100th Merid., v, 1875, 92.

Scotophilus carolinensis, Allen, Monog., 28.

Speziesmerkmale. — Länge, 3 bis 4; Schwanz, 1.33 bis 1.50; Flugweite, 10 bis 12; längster Finger, 2.66 bis 3; Arm, 1.50 bis 2; Ohr ungefähr .50 hoch; Backenzähne, $\frac{4}{5}-\frac{4}{5}$ — der vordere obere ist der schmalste und der vordere untere ist kleiner, als die anderen drei; Schneidezähne, $\frac{2}{3}-\frac{2}{3}$ — das seitliche obere Paar ist kleiner, als das mittlere Paar; die Basis des Fußes besitzt eine rundliche Anschwellung; die Schwanzspitze ragt hervor; die Flughaut erreicht die Basis der Zehen; der Pelz setzt sich auf die Flughaut nicht fort; die Oberschenkelhaut ist auf der oberen Seite an dem basalen Fünftel mit Haaren bedeckt, an dem übrigen Theile mehr oder minder vollkommen nackt; die Ohren sind mäßig groß, bis zur Hälfte oder einem Drittel dem Rücken hinauf behaart, mehr oder minder nach Außen gedreht, sie haben einen convexen inneren und einen geraden oder ein wenig ausgezackten äußeren Rand mit gut entwickeltem Ohrläppchen (basal lobe); die Ohrecke ist fast halb so hoch, wie die Ohrmuschel, ihr Endtheil ist niemals zugespitzt, und ihr Außenrand ist nahe der Basis gekerbt; die Nasenlöcher sind ausgezackt; der Kopf ist flach; die Haare sind dunkelbleifarben oder dunkelaschfarben am unteren Theile und besitzen an den Spitzen eine wechselnde Schattirung von Braun; an der unteren Fläche des Körpers sind sie gewöhnlich heller, als an der oberen.

Verbreitungsgebiet. — Ihr Vorkommen wird aus weit von einander entfernten Gegenden der Vereinigten Staaten gemeldet; von Cincinnati durch Hrn. F. W. Langdon.

Gattung ATALAPHA. Rafinesque.

Atalapha, Nycticejus, Lasiurus, Rafinesque.
Nycticejus et Lasiurus, Allen, Monog., 11.14.

Gattungsmerkmale. — Bezahnung der Erwachsenen: I. $\frac{1}{3}-\frac{1}{3}$; C. $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; M. $\frac{4}{5}-\frac{4}{5}$ (Untergattung Nycticejus), oder $\frac{5}{5}-\frac{5}{5}$ (Untergattung Lasiurus) = 30 oder 32 Zähne. Der wechselnde Zahn ist der vordere Lückenzahn, welcher bei Nycticejus fehlt und bei Lasiurus vorhanden ist, jedoch so winzig ist, daß er leicht übersehen wird, indem er durch die Annäherung des nächsten Lückenzahnes zum Eckzahne verdeckt wird.

Vorstehende, von Dr. Coues aufgestellte Darlegung der Merkmale umfaßt eine Gruppe von Fledermäusen, welche im erwachsenen Zustande durch den Mangel von mittleren oberen Schneidezähnen mit einander übereinstimmen und dadurch von den Spezien von Vespertilio sich unterscheiden. Bezüglich des Namens Atalapha sagt derselbe Autor: „Von Rafinesque's Namen nehmen wir Atalapha an, welcher, wie er sagt, „Fledermäuse ohne Vorderzähne" (d. h. welchen die mittleren oberen Schneidezähne fehlen) umfaßt, — ein Ausdruck, welcher, was der Fall ist, nicht genau, aber immerhin verständlich ist; bei dem Werke dieses Schriftstellers müssen wir gewöhnlich zwischen Ungenauigkeit und Unverständlichkeit wählen, ausgenommen wenn das, was er sagt, sowohl irrig, wie auch räthselhaft ist."

ATALAPHA (LASIURUS) NOVEBORACENSIS. (Erxl.) Coues.

Rothe Fledermaus. RED BAT; NEW YORK BAT.

1777. Vespertilio noveboracensis, Erxleben, Syst. Anim., 1777, 134. — Harlan, Fn. Amer., 1825, 20. — Godman, Am. Nat. Hist., i, 1831, 68. — Cooper, Ann. Lyc. N. Y., 1837, 57. — De Kay, Nat. Hist. N. Y., 1842, 6, Taf. ii. — LeConte, Proc. Phila. Acad., 1855, 432.
1788. Vespertilio lasiurus, Gmelin, S. N., 1788, 50.
1796. Vespertilio rubellus, Beauvois, Cat. Peale's Mus., 1796.
1806. Vespertilio villosissimus, Geoffroy, Ann. Mus., viii, 1806, 478.
1817. Vespertilio monachus und tesselatus, Raf., Am. Month. Mag., iv, 1817, 445.
1825. Taphyzous rufus, Harlan, Fn. Am., 1825, 23.
1829. Vespertilio blossevillii, Less. et Garn., Bull. Sc. Nat., viii, 95.
1831. Nycticejus noveboracensis, LeConte, McMurtrie's Cuv., 1831, 432.
1835. Nycticejus varius, Pöppig, Reise Chili, i, 1835, 451.
1842. Lasiurus rufus, Gray, List. Mamm. Br. Mus., 1843, 32.
1855. Nycticejus lasiurus, Wagner, Suppl. Schreb., v, 1855, 772.
1857. Lasiurus noveboracensis, Tomes, Proc. Zoöl. Soc., 1857, 34. — Allen, Monog., 16.

1875. Atalapha (Lasiurus) noveboracensis, Coues und Yarrow, Geogr. and Geolog. Expl. and Surv. West 100th Merid., v, 1875, 87.

Red Bat, Wilson; New York Bat, Pennant.

Beschreibung. — Länge ungefähr 3.75 Zoll; Schwanz 1.75 bis 2.00; Flugweite 10.50 bis 12.00; Schienbein .75; Arm 1.66; längster Finger 3.33; Ohr .33 bis .50 hoch. Zähne 32; Backenzähne $\frac{5}{5}$; die vorderen oberen Lückenzähne sind versteckt, indem sie zwischen dem nächsten und dem Eckzahn eingekeilt sind; die oberen Schneidezähne sind klein, stark convergirend; die unteren stehen gedrängt; die unteren Eckzähne sind nach Hinten gerichtet. Der Schwanz ist gänzlich in die Schenkelhaut eingeschlossen; Kopf und Gesicht sind behaart; die Nase ist stumpf, abgerundet und hat halb seitlich gestellte Nasenlöcher. Die Ohren sind fast kreisrund; die Ohrecke ist halb so hoch, als die Ohrmuschel, an dem inneren Rande gerade, und ihr Ende ist stumpf und kurz gedreht. Die Flughaut ist fleckenweise behaart; die Behaarung des Körpers erstreckt sich bis zur Basis des dritten Fingers; ein auffälliger weißer Haarbüschel befindet sich auf der Schulter und ein weiterer an der Basis des Daumens. Die Schenkelhaut ist oben, gleich dem Rücken, dicht behaart; die untere Fläche ist zur Hälfte behaart. Der Pelz ist lang und seidenähnlich; ein jedes Haar ist an der Basis bleifarben, dann gelblichbraun, welches in Röthlich- oder Chocoladenfarben übergeht; die Haarspitze ist gewöhnlich weiß. Die Männchen sind lebhaft gelblichroth; bei den Weibchen ist das Hellroth durch Dunkelbraunroth ersetzt; bei den letzteren sind die Haarspitzen eine längere Strecke weißlich gefärbt, als bei Männchen.

Bezüglich der großen Zahl, der Bewegungen und des allgemeinen Aussehens der Fledermäuse im Allgemeinen und unserer zwei am häufigsten vorkommenden Spezien im Besonderen führe ich Folgendes hier an, was augenscheinlich der Feder des Dr. Coues im II. Kapitel des V. Bandes der "Explorations and Surveys West of the One Hundredth Meridian" entflossen ist:

„In den meisten Theilen der Vereinigten Staaten ist die rothe Fledermaus eine der am häufigsten vorkommenden, charakteristischen und bekannten Spezien, in welcher Hinsicht sie nur in der kleinen braunen Fledermaus einen Rivalen besitzt. Sicherlich darf man sagen, daß in irgend einem gegebenen Falle eine Fledermaus, welche Abends in unsere Zimmer kommt, so gewiß wie hundert gegen eins entweder der einen oder der anderen dieser zwei Spezien angehört. Die vollkommene Lautlosigkeit und Schnelligkeit ihres Fluges, außerordentliche Behendigkeit, womit sie Hindernisse meidet und die ungewöhnliche Gestalt, welche im Volksaberglauben mit den Dämonen des Schattenreiches verbunden wird, vereinigen sich zu einem abstoßenden Gefühle, welches wenig Einbildungskraft bedarf, um sie mit Abscheu und Zauberei zu umgeben. Die Fledermaus ist aber kein Gespenst, im Gegentheil, sie ist ein substanstielles, compaktes kleines Geschöpf von Fleisch und Blut und einer Maus mit Flügeln sehr ähnlich; sie ist vollständig Thier von den Ohrenspitzen bis zur Schwanzspitze; ein herumschweifender, aber fleißiger kleiner Jäger, welcher Insekten nachjagt und auf seinem Jagdfluge in unsere Zimmer gelockt wird, aber nicht durch das Licht, wie Einige meinen, sondern einfach im Verfolgen seiner Beute begriffen, welche von dem Lichte angezogen wird. Wenn gefangen genommen, was nicht eher der Fall ist, als bis nach einem athemlosen Angriff mit Besen, Feuerzangen und Hüten, die Möbeln umgeworfen und die Lampe vielleicht verlöscht worden ist, findet man, daß das Thierchen ein röthliches, behaartes, flaches Geschöpf ist, welches mit Häuten von ungemeiner Zartheit ausgestattet ist, welche auf jeder Seite des Körpers gleich einem winzigen Regenschirm zusammengefaltet sind, und deren Rippen von den ungeheuer langen Fingern gebildet werden; buckelig an den Schultern, welche zu einer behaarten Flächenausbreitung nach Hinten abfallen, und ein ferkelähnlicher kleiner Kopf,

welcher sich auf einem kurzen Halse auf einmal nach allen Seiten dreht; mausähnliche Ohren, welche gerade in die Höhe stehen; spaßige, kleine, blitzende, schwarze Augenpunkte und in der That ein offenes Gesichtchen — denn das Maul ist tief und starrt von schönen nadelähnlichen Zähnchen, während dem Halse ein scharfes, quickendes Bellen des Zornes und vielleicht auch der Herausforderung entsteigt, wenn wir annehmen können, daß solch ein Zwergchen eine so große Seele besitzt. Solcher Art ist das einfache Geschöpfchen, welches bei empfindsamen Menschen Gefühle hervorruft, welche nicht gänzlich ein Element des Schreckens entbehren; den höchsten Schaden, welchen es dem plumpen Riesen, seinen Häschern, zuzufügen vermöchte, wäre ein Biß mit seinen zierlichen Zähnchen, welchen eine unvorsichtige Fingerspitze sicherlich erhalten würde.

„Eine Anekdote, welche einen zarten Zug dieses Thierchens illustrirt, ist von Hrn. Titian Peale erzählt worden. Ein Knabe hatte eine junge rothe Fledermaus gefangen und nach Hause getragen. Drei Stunden später am Abende, als er sie in seiner Hand nach seinem Museum trug, machte die Mutter des Thierchens, als er nahe dem Platze, an dem es gefangen wurde, vorüberging, ihre Erscheinung und folgte dem Knaben zwei Straßen weit, flog um ihn herum und setzte sich schließlich auf seine Brust nieder, so groß war ihre Sorge, ihr Junges zu retten. Dieses treue Thier lebte zwei Tage im Museum und starb dann in Folge der Verletzungen, welche es bei seiner Gefangennahme erhielt. Das Junge, welches nur halb erwachsen war, ist noch zu jung gewesen, um für sich selbst zu sorgen und starb bald danach."

ATALAPHA (LASIURUS) CINEREUS. (Beauv.) Coues.

Graue Fledermaus. HOARY BAT.

1796. Vespertilio cinereus, Palisot de Beauvois, Cat. Peale's Phila. Mus., 1796, 14. — LeConte, Proc. Phila. Acad., 1855, 433.

1823. Vespertilio pruinosus, Say, Long's Expl. R. Mts., 1823, 67. — Harlan. Fn. Am., 1825, 21; Med. and Phys. Res., 1831, 28. — Godman, Am. Nat. Hist., i, 1831, 68, Taf. 2, Fig. 3. — Rich., F. B. A., i, 1829, 1. — Coop., Ann. Lyc. N. Y., iv, 1837, 54. — De Kay, N. Y. Fn., i, 1842, 7, Taf. 2, Fig. 2.

1835. Nycticejus pruinosus, Temm., Mon. Mamm., 1835, 154. — Wagner, Suppl. Schreb., i, 1840, 544; v, 1855, 70.

1838. Scotophilus pruinosus, Gray., Mag. Zoöl. Bot., ii, 1828, 498.

1857. Lasiurus pruinosus, Tomes, P. Z. S., 1857, 37.

Lasiurus cinereus, H. Allen, Monog., 21; J. A. Allen, Bull. Mus., Comp. Zoöl., ii, 208.

1875. Atalapha (Lasiurus) cinereus, Coues, Rep. upon Geogr. and Geol. Expl. and Surveys West of 100th Merid., Kap. ii, Band v, 1875, 90. — Jordan, Man. Vert., 1878.

Speziesmerkmale. — Bezahnung wie bei A. noveboracensis. Größe bedeutender; Länge 4 bis 5.50 Zoll; Schwanz 2 bis 2.33; Flugweite 10 bis 15 Zoll; durchschnittlich 12 bis 14; Ohr .33 bis .50. Lippen und Ohren sind schwarz gezeichnet; die Färbung des Körpers ist ein gesättigtes Chocoladenbraun, oder eine rauchfahle Farbe überlagert mit Weiß, wodurch dem Pelz ein schönes mellirtes Aussehen verliehen wird.

Dies ist die einzige Fledermaus, von der man weiß, daß sie die nördlichen Gegenden bewohnt, wie von Kennicott beobachtet wurde. Sie ist über ganz Nordamerika verbreitet, kommt aber am häufigsten in hochgelegenen Gegenden und unter hohen

Breitengraden vor. Seit dem Jahre 1823 ist sie allgemein unter Say's Namen V. pruinosus bekannt. Major LeConte zeigte, daß sie identisch ist mit V. cinereus, Beauvois, und gab ihr den früheren Namen wieder.

Hr. F. W. Langdon theilte mir mit, daß ein Exemplar dieser Fledermaus, welches in der Sammlung der naturhistorischen Gesellschaft von Cincinnati sich befindet, zu Coal Springs, in Kentucky, welches drei oder vier Meilen von Cincinnati entfernt liegt, gefangen worden ist.

Atalapha (Nycticejus) crepuscularis, (LeConte) Coues, mag im südlichen Ohio vorkommen, da berichtet wird, daß sie von Pennsylvanien bis Missouri und gegen Südwesten hin vorkommt.

Ordnung INSECTIVORA.

Schlüssel zu den Familien der Insectivora.

* Backzähne vielhöckerig; die Höcker sind durch tiefe rückläufige (re-entering) Leisten verbunden, welche zwei langgezogene Dreiecke beschreiben; außerdem besitzen sie wenigstens einen bedeutend vorderen und inneren Absatz (extensive antero-internal ledge). Der Schädel mit dem Schädeldache ist breit; am breitesten ungefähr in der Ohrgegend; das große Hinterhauptsloch (foramen magnum) ist unvollkommen kreisförmig oder länglich; die Hinterhauptshöcker divergiren verschiedentlich; die Hinterhauptsfortsätze (processus par-occipitales) sind verkümmert oder fehlen. Der Pelz ist sehr weich. (Soricoidea, im Gegensatze zu Erinaceoidea.)

† Schädel mit verkümmerten (obsoleten) hinteren Leisten; das Hinterhauptsloch ist länglich und unten weit nach Vornen geneigt, ohne deutlichen hinteren Gelenkfortsatz (processus post-glenoidalis); das tympanische Element bildet eine Höhle (bulla); der Intraorbitalkanal ist eine lange Queröffnung, welche von einer sehr schmalen knöchernen Brücke (bar) überwölbt wird; der Jochbogen ist ein schlanker Stab; die aufsteigenden Aeste des Unterkiefers stehen aufrecht und am Boden der Kronfortsätze befinden sich keine Höhlen; Backzähne mit hinterem innerem Absatze obsolet oder fehlend. Die Halswirbel besitzen keine Hypapophysen und die Rücken- und Lendenwirbel keine Hyperapophysen. Das Brustbein nebst Handgriffe breit nnd gekielt. Die vorderen Gliedmaßen sind mehr entwickelt, als die hinteren; die Handwurzel ist mehr oder minder vergrößert und wenigstens mit einem Zwischenknochen (os intermedium) ausgestattet. Das Schulterblatt ist lang und schmal . . Talpidæ.

†† Schädel: die hinteren Leisten gut entwickelt, das Hinterhauptsloch ist unvollkommen kreisrund und unten ein wenig nach Vornen geneigt; der post-glenoidale Fortsatz ist gut entwickelt; das tympanische Element ist ringförmig und bildet keine Blase (bulla); der Infraorbitalkanal bildet einen ziemlich langen, unvollkommen cylindrischen Tunnel, welcher von einer sehr breiten knöchernen Wand bedeckt wird; der Jochbogen ist nicht entwickelt. Die aufsteigenden Aeste des Unterkiefers sind nach Außen gebogen und ein jeder besitzt am Boden des Kronfortsatzes eine Höhle. Backzähne besitzen einen hinteren inneren Absatz, welcher an seinem vorderen inneren Winkel mit einem Höcker ausgestattet ist. Die Wirbel sind charakteristisch; die Halswirbel besitzen gut entwickelte Hypapophysen und die Rücken- und Lendenwirbel deutliche Hyperapophysen. Das Brustbein mit Handgriff ist breit, aber ausgekielt (ecarinate). Die vorderen Gliedmaßen sind schlanker, als die hinteren; die Handwurzel ist normal, und besitzt kein sichelförmiges Bein oder os intermedium. Das Schulterblatt ist kurz und breit . . . . Soricidæ.

Familie TALPIDÆ.

Außer den Bezahnungs- und Skelettmerkmalen, welche im Schlüssel zu den Familien der Insektivoren bereits mitgetheilt wurden, sind noch folgende äußere Merkmale anzuführen; der Körper ist gedrungen, dick und plump, ohne sichtbaren Hals; die Gliedmaßen sind sehr kurz; die vorderen sind viel breiter und größer, als die hinteren, und mit starken Krallen ausgestattet, welche zum Graben sich eignen. Das Schulterblatt ist ebenso lang, wie der Oberarmknochen und die Speiche zusammen. Die Augen sind klein, zuweilen durch die Hautdecke versteckt. Keine äußeren Ohren; der Gehörgang ist manchesmal winzig und manchesmal von gewöhnlicher Größe. Die Nasenlöcher stehen am Ende der Schnauze, seitlich oder oben. Der Schwanz ist in der Regel kurz; manchesmal so lang, wie der Körper. Der Pelz ist gewöhnlich weich, compakt und sammtartig.

Dies ist eine Familie von allgemeinem Vorkommen, ausgenommen sind tropische Gegenden und Südamerika. Eine jede Gegend besitzt ihre charakteristischen Gattungen. Talpa wird in Europa und Asien angetroffen; Scalops, Scapanus, Condylura und Urotrichus findet man in Amerika; die letztgenannte Gattung kommt auch in Japan vor und ist die einzige insektenfressende Gattung, von welcher man weiß, daß sie beiden Erdhälften gemein ist. Talpa wird in Amerika nicht gefunden, jedoch ist Scapanus breweri für Talpa europea gehalten worden.

Gattung Scalops. Cuvier.

Etymologie: Scalops, Maulwurf, von skallo, graben.

Scalops, Cuv., "Leçons d'Anat. Comp. i, 1800.

Diese Gattung, wie von Cuvier charakterisirt, umfaßt Maulwürfe mit verlängerter und nicht gefranzter Nase; die Nasenlöcher stehen oben oder seitlich; die Augen sind verborgen; der Schwanz ist kurz. Zähne 36 oder 34, die zwei vorderen oberen sind ungewöhnlich groß und denen eines Nagethieres einigermaßen ähnlich.

Pomel trennte in 1848 eine Gattung, Scapanus, für die Gruppe mit 44 Zähnen, davon ab, deren Ansprüche auf einen Gattungsrang jetzt vollständig anerkannt werden, der Namen Scalops wurde für die Spezien mit 36 Zähnen beibehalten. Bei Scalops sind die zwei oberen seitlichen Schneidezähne auf jeder Seite klein, fadenähnlich und fallen häufig aus; bei Scapanus besitzen alle, vor dem letzten Lückenzahn sich befindenden Zähne in beiden Kiefern, mit Ausnahme der breiten oberen Schneidezähne, fast die gleiche Größe, sind kegelförmig, die Spitzen der oberen sind abgerundet, die unteren sind seitlich mehr zusammengedrückt und ihre Spitzen sind schärfer. Bei Scalops ist der Schwanz fast nackt; bei Scapanus ist der Schwanz dicht behaart.

Prof. Baird nahm in 1857 drei Spezien von Scalops an: S. argentatus, Ohio und im Westen; S. aquaticus, die wohlbekannte Spezies des östlichen Theiles der Vereinigten Staaten, und S. latimanus, von Mexiko. Letztere ist, wie von H. Peters nachgewiesen wurde, gleich S. aquaticus, oder der westlichen Form, S. aquaticus, var. argentatus (Aud. und Bachm.); somit ist Scalops durch eine

Spezies und eine geographische Rasse vertreten. In der Gattung Scapanus, Pomel, befinden sich zwei gut ausgeprägte Spezien: S. townsendii, der Oregon Maulwurf, und S. breweri, der Maulwurf mit behaartem Schwanze von Connecticut und New York, welcher bis nach Cleveland, Ohio, angetroffen wird. Condylura cristata (L), der gemeine Sternmull (Star-Nosed Mole) und Urotrichus gibbsi der Westküste vervollständigen die Serie der amerikanischen Talpidæ.

Scalops Aquaticus. Fischer.

Wassermull. (Common Eastern Mole.)

1758. Sorex aquaticus, Lin., Syst. Nat., 10te Aufl., i, 1758, 53. — Erxleben, Syst. Reg. Anim., 1771, 123. — Schreber, Säugeth., iii, 566, Tabelle 108. — Boddärt, Elenchus, Anim., 1784, 124. — Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 112.

1771. Brown Mole, Penn., Syn. Quad., 1771, 314.

1777. Talpa flavescens, Erxleben, Syst. Reg. Anim., 1777, 118. (Von Pennant.)

1800. Talpa purpurascens, Shaw, Gen. Zoöl. Mamm., i, 1800, 521.

1820. Scalops canadensis, Desmarest, Mam., i, 1820, 155. — Harlan, Fauna Am., 1825, 32. — Woodruff, Am. Journal Sc., xxviii, 1835, 168. (Lebensweise.)

1129. Scalops aquaticus, Fischer, Syn., 1829, 249. — Bachmann, Bost. Jour. Nat. Hist., iv, 1843, 28. — Wagner, Suppl. Schreb., ii, 1841, 103.— Aud. und Bach., Quad. N. A., i, 1849, 81, Tafel 31. — Jordan, Man. Vert., 2te Aufl. 1878, 25.

1842. Scalops argentatus, var. argentatus, Aud. und Bach., Journal Acad. Nat. Sci., Phila., viii, 1842, 292; N. A. Quad., iii, 1853, 252, Tafel cl., Fig. 4. — Wagner, Suppl. Schreb., v, 1855, 573. — Kennicott, Pat. Off. Rep. Agric., 1857, 97. (Beschreibung und Lebensweise.)

Speziesmerkmale. — Durchschnittliche Länge von der Nase bis zur Schwanzwurzel 4½ Zoll; Länge des Schwanzes bis zum Ende der Wirbel .95 Zoll; der Hand .85 Zoll; des Fußes .75 Zoll; die Breite der Handfläche übersteigt ihre Länge und schwankt zwischen den Extremen .60 und .90 Zoll. Ohren und Augen sind ungemein winzig; die Augen sind nicht mit dem Hautüberzug bedeckt; eine winzige Orbitalöffnung ist sichtbar. Der Rüssel ist lang und abgeflacht; die Schnauze ist in einem Winkel von ungefähr 45 Grad abgestumpft; auf dieser Fläche befinden sich die vornen und oben angebrachten Nasenlöcher; die biegsame Schnauze erstreckt sich fast dreiviertels Zoll über den Oberkiefer hinaus. Der Schwanz ist fast nackt. Die Farbe des Pelzes ist dunkelbleifarben, hier und da mit einer bräunlichen Schattirung; die Füße, Nägel, Schnauze und der Schwanz sind hellfleischfarben. Die Hinterfüße sind ziemlich schlank und schwach; dies aber wird ausgeglichen durch die bedeutende Größe der spatenähnlichen Hände, welche fast einen Zoll breit und mittelst kurzer, kräftiger

Arme an starken Schultern befestigt sind. Die Füße sind nicht unter dem Körper, sondern stehen an den Seiten auf dem Rande mit dem Handteller hervor. Kurzum, die ganze Form — die Anordnung der Gliedmaßen, die großen Schultern, kurzen Arme, breiten Hände und Grabkrallen, verbunden mit der außerordentlichen Muskelkraft des Thieres — eignen das Thier zu seiner Weise, durch den Boden sich zu wühlen, wo es ebenso leicht sich fortzubewegen scheint, wie auf der Oberfläche. Die Erde scheint kaum weniger dicht zu sein, wenn man einen dieser kleinen belebten Pfluge, nicht auf den Wiesen, sondern buchstäblich durch dieselben dahingleiten sieht, wobei er einen gutgewölbten Gangweg hinter sich läßt, wie das Wasser in den angrenzenden Gewässern vor dem Stoße eines spitznasigen und großflossigen Weißfisches oder Sonnfisches.

Varietät argentatus. — Diese Form wurde von Audubon und Bachmann „nach einigem Zögern und Zweifeln" (Quad. N. A. iii, S. 253), aufgestellt und von Baird angenommen, welcher jedoch fragt: „ob die zwei mit genügendem Grunde getrennt werden können." Dr. Coues betrachtet dieselbe, wie bereits angeführt wurde, für nichts weiteres als eine geographische Rasse von S. aquaticus, und bemerkt, daß „keine der angegebenen Merkmale diagnostischen Werth besitzen." Zu den angegebenen Merkmalen dieser Form gehören die bedeutendere Größe, der schlankere Kopf, die höher gelegenen Nasenlöcher, die von der Haut gänzlich bedeckten Augen, die verhältnißmäßig größeren Ohren und besonders der weiche, dichte und glänzende silbergraue Pelz, welcher bei verschiedener Beleuchtung „Farben von Silber, Purpur und Bronze" zurückwirft. — Kennicott. Beide Formen findet man in Ohio, wie mir von Hrn. Langdon mitgetheilt wurde. Prof. Baird gibt an, daß das Wohngebiet von argentatus von Detroit westwärts sich erstreckt.

Geschichte und Lebensweise. — Die auffallendste Eigenthümlichkeit dieses Thieres besteht in seinen Vorderfüßen, kurzen Beinen und kräftigen Schultern, welche es geeignet machen, den Boden zu durchwühlen.

„Wenn es sich fortbewegt, werden die Vorderfüße an den Seiten vorwärts gestoßen, wobei der Rand, welcher dem Daumenrand einer Menschenhand entspricht, nach Unten gekehrt ist, und die Nägel der Finger in die Erde eindringen; der Körper wird mit Leichtigkeit und Schnelligkeit nachgezogen, wie ein Kahn mittelst Ruder fortbewegt wird; die Hinterbeine tragen den hinteren Körpertheil. Diejenigen Thiere, welche ich in ungepflügtem Boden graben sah, schienen die vor ihnen liegende Erde mit der langen Schnauze zu lockern und dieselbe dann mit den Vorderfüßen durch dieselbe Bewegung, welche den Körper vorwärts bewegte, auf die Seite zu werfen; nach Oben wurde der Boden durch den aufwärtsgerichteten Druck seines starken Kopfes und seiner kräftigen Schultern gehoben. Die Schnauze wurde beständig in Bewegung erhalten, unzweifelhaft ebensoviel um Nahrung zu suchen, als um die Erdtheilchen für das Vordringen des Körpers zu lockern." — Kennicott.

Der Maulwurf durchwühlt den Boden beständig, um Insekten zu suchen, welche er gewöhnlich zwei oder drei Zoll unter der Oberfläche findet. Selten dringt er tiefer, ausgenommen im Winter oder bei sehr trockener Witterung, wenn die Insekten in größeter Tiefe sich befinden.

Es ist nicht bekannt, daß dieser Maulwurf von seiner insektenfressenden Lebens-

weise abhängt. Kennicott beobachtete, daß in Gefangenschaft gehaltene Maulwürfe nur wenig von Kartoffeln und Salat fraßen, sondern nach drei Tagen starben, wogegen andere, welche in Erde, welche in Fässern sich befand und welcher grüne Pflanzenstoffe und erweichte und trockene Maiskörner in großer Menge beigemengt worden war, gehalten wurden, starben, ohne davon zu fressen.

Es ist nicht wahrscheinlich, daß diese Spezies dem Pflanzenwuchs Schaden zufügt; dieselben schützen vielmehr denselben, indem sie schädliche Insekten vertilgen; ein großer Theil des ihnen zugeschriebenen Schadens wird von den verschiedenen Arvicolæ und Spermophiles angerichtet. Auf gewissen englischen Landgütern wird der Maulwurf (Talpa europea) für ein nützliches Thier gehalten, besonders für Wiesen- und Waideländereien. Unsere Spezies führt gewöhnlich ein Nachtleben; manchesmal findet man, daß sie an trüben Tagen oder sehr früh am Morgen oder sehr spät am Abend von schönen Tagen wühlen.

Das Nest dieser Thiere besteht aus weichen Gräsern oder Blättern und befindet sich in der Regel unter einem Baumstamm oder einer Baumwurzel und zwar einen Fuß und selbst darüber unter der Bodenoberfläche. Man hat beobachtet, daß sie fünf bis neun Junge werfen; das trächtige Weibchen ist im Februar beobachtet worden; junge Thiere sind ausgangs Mai, wie auch im Juni gefunden worden. Diese Thiere sind auch im Winter thätig und, wenn vorstehende Angaben richtig sind, werfen sie jährlich zweimal Junge.

Gattung Scapanus. Pomel.

Scalops, Cuvier, Leçons d' Anat. Comp., i, 1800.

Scapanus, Pomel,* Archives Sc. Phys. et Nat., ix, 247, 1848. — Gill, Synop. Insect. Mamm. — Bull, U. S. Geol. Surv., 2. Ser., No. 2, Seiten 91–120. — Jordan, Manual Vertebrates, 1876, 25, Erste Auflage.

Gattungsmerkmale. — Zahnformel: I. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$; C. $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$; P.M. $\frac{4}{4}$–$\frac{4}{4}$; M. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$ = $\frac{22}{22}$ = 44. Die Zähne der beiden Kiefer, welche vor dem letzten Lückenzahn sich befinden (mit Ausnahme der breiten vorderen oberen Schneidezähne), sind von fast gleicher Größe und von kugelförmiger Gestalt, die Spitzen der oberen Zähne sind abgerundet; die unteren Zähne sind mehr zusammengedrückt und ihre Spitzen sind schärfer. Der Durchmesser der Lückenzähne nimmt vom ersten bis zum dritten zu, die Länge derselben ist jedoch gleich; der vierte ist viel größer und im Querschnitt dreieckig. Aeußerlich befindet sich ein kleiner spitzer Höcker auf der vorderen Kante eines jeden Lückenzahnes, wie auch dicht an der Basis der Krone aller Backzähne; ein ähnlicher Höcker ist an der inneren Kante der entsprechenden Zähne des Unterkiefers. Die Backzähne stehen dicht an einander; die vor den Backzähnen stehenden Zähne des Oberkiefers sind durch Lücken getrennt. Die unteren Schneidezähne sind fast gleich

---

* Anmerkung. — Ce troisiéme genre diffère des scalops par la position laterale et non supérieure de l'ouverture des narines, et par la formule dentaire comprenant une intermédiaire, supérieure et trois inferieures de plus. Les especes sont: *Scapanus Townsendii* et *Breweri* (Scal. *Townsendii* et *Breweri*, Bachm.)" Archives sc. Phys. et Nat., ix, 247, 1848.

groß; die zweiten sind nicht größer, als die ersten. Die Nasenlöcher befinden sich nahe dem Schnauzenende und sind entweder seitlich oder oben angebracht. Der Schwanz ist mehr oder minder behaart.

SCAPANUS BREWERI. (Bach.) Pomel.*

Mull mit behaartem Schwanze. HAIR-TALED MOLE.

1843. Scalops breweri, Bachmann, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., i, 1841, 41. — Ders., Bost, Journal Nat. Hist., iv, 1843, 32. — Wagner, Weigman's Archiv., 1843, ii, 31. — Ders., Suppl. Schreb., v, 1855, 573.— Aud. und Bach., N. A. Quad., ii, 1851, 173, Taf. i, xxiv.
1857. Scalops (Scapanus) breweri, Baird, Mamm., N. A., 1857, 68.
1876. Scapanus breweri, Jordan, Manual Vertebrates, 1876, 25; ö. Aufl., 1878, 25.

Speziesmerkmale. — Ein in Alcohol aufbewahrtes Exemplar maß 1.65 Zoll von der Spitze der Nase bis zum Hinterhaupt und 4 Zoll bis zur Schwanzwurzel; der Schwanz maß 1.05 Zoll und bis zu den Haarspitzen 1.25 Zoll; die Länge der Hand betrug .72 Zoll und des Fußes .75 Zoll; die Breite des Handtellers maß .55 Zoll. Der Körper ist schlanker, als der von Scalops aquaticus. Der Kopf ist ziemlich spitz und lang gestreckt, in Folge der bedeutenden Entwickelung der Schnauze, welche ungefähr einen Drittel Zoll über die Schneidezähne vorspringt. Die Schnauze ist abgeflacht und verjüngt sich zu einer gerundeten, abgestumpften Spitze. Eine breite Furche befindet sich an der unteren Seite, welche von den Schneidezähnen bis zur Nasenverdickung (bulb of the nose) verläuft; die Nase ist endständig und glatt. Der übrige Theil der Schnauze ist runzelig und faltig. Die Nasenlöcher öffnen sich auf der Seite der endständigen Verdickung; von Oben betrachtet sind sie ein wenig sichtbar, aber nicht von Unten. Das Auge ist winzig und mit Haut bedeckt; es befindet sich ein wenig hinter dem Mundwinkel und halbwegs zwischen der Schnauzenspitze und dem Hinterhaupt. Ein äußerliches Ohr ist nicht vorhanden; die Gehöröffnung ist eine ovale Höhle von ungefähr einzwölftel Zoll Durchmesser, welche gerade vor dem Ansatz des Armes sich befindet. Der Schwanz ist dick, am Ende stumpf und gänzlich und dicht mit starren Haaren von ungefähr einsechstel Zoll Länge bedeckt. Der dritte Finger ist der längste; der zweite besitzt ungefähr dieselbe Größe, ist aber nicht so lang; der vierte ist kleiner und kürzer; der erste ist größer als der fünfte. Die Handteller sind, mit Ausschluß der Krallen, ungefähr ebenso breit als lang; die Krallen sind lang und zum Graben eingerichtet, auch sind sie viel länger, als die der Hinterfüße. Die Hinterfüße sind schmäler und schwächer, als die vorderen, besitzen jedoch ungefähr die gleiche Länge. Die untere Fläche aller Füße ist vollkommen glatt, die obere Fläche dagegen mit spärlichen Haaren bewachsen; am hinteren und seitlichen Rand des Handtellers befindet sich ein Saum von kurzen Wimperhaaren.

* Anmerkung. — Im englischen Originale: Scapanus breweri (Bach.) Jordan. Siehe daselbst Addenda; S. 175.

Der Pelz ist lang und dicht; die längsten Haare am Rücken messen .35 Zoll. Oben hat der Pelz eine dunkle Aschenfarbe; die Haare sind von der Wurzel an bleifarben und besitzen einen aschbraunen Glanz. Diese aschbraune Schattirung ist unten stärker ausgesprochen und erstreckt sich weiter bis zu den Haarwurzeln; gegen das Kinn hin befindet sich eine geringe Schattirung von Röthlichbraun. Die Haare an den Seiten und an der Spitze des Schwanzes haben silberfarbige Spitzen.

Prof. Baird erwähnt eines von Prof. Kirtland geschenkten Exemplars aus Cleveland, dessen Schwanz fast ganz weiß war und dessen Pelz mit weißlichen, über den Körpern unregelmäßig verstreuten Flecken ausgestattet war. Prof. Baird gibt an, daß das Verbreitungsgebiet dieser Spezies von Connecticut und New York bis nach Cleveland, Ohio, sich erstreckt. Herr F. W. Langdon besitzt in seiner Sammlung ein Exemplar, welches im Mai 1877 von J. W. Shorten zu Rome, in Adams County, Ohio, gefangen wurde.

Familie SORICIDÆ.

Außer den bereits mitgetheilten Merkmalen, welche hauptsächlich auf den Zahn- und Skelettbau begründet sind, werden die folgenden auffälligeren äußeren Merkmale gewählt:

Die Spitzmäuse sind mausähnliche Insektenfresser, welche sich durch eine lange und spitze Schnauze auszeichnen, welche sich eine Strecke weit vor die Schneidezähne erstreckt und in einer nackten knorpeligen Muffel endet, welche seitwärts von den Nasenlöchern durchbohrt wird. Die Augen sind winzig und gewöhnlich im Pelz verborgen, doch findet man sie bei einer genauen Untersuchung. Die äußeren Ohren sind entwickelt; zwei innere Lappen springen in den Gehörgang vor; der eine Lappen wird von der Gegenecke (antitragus) und der andere von der Leiste (helix) gebildet. Die Füße haben fünf Zehen; eine jede Zehe ist mit einer deutlichen Kralle ausgestattet; die Vorderfüße sind wenig, wenn überhaupt, breiter, als die Hinterfüße; die Füße sind nahezu sohlenständig und unten nackt. Die äußerlichen Ohren und die kleineren Vorderfüße trennen die Spitzmäuse von den Maulwürfen.

Außer den vorerwähnten Merkmalen können folgende angeführt werden: Der Magen ist einfach; der Blinddarm fehlt; die Leber hat fünf Lappen und eine Gallenblase; die rechte Lunge hat vier und die linke einen Lappen. Ein eigenthümliches drüsiges Organ befindet sich nahe den Vorderbeinen auf beiden Seiten, welches bei den weiblichen oder jungen Thieren fehlt oder klein ist und bei den männlichen während der Brunstzeit stark entwickelt ist. „Der eigenthümliche mehr oder minder moschusähnliche Geruch der Spitzmäuse ist dem Abscheidungsprodukt dieser Drüsen zuzuschreiben und veranlaßt, daß die Spitzmaus der Katze, von welcher sie getödtet worden sein mag, keine annehmbare Speise bietet." (Owen.)

Die Zahl der Zähne wechselt zwischen 28 und 32; zwei große Schneidezähne befinden sich in jedem Kiefer, welche nahezu horizontal nach Vornen gerichtet sind; die oberen sind stark gekrümmt und bilden einen Haken; die unteren sind gerader und ihre Schneidekanten sind gelappt.

Diese Thiere bilden eine zahlreiche und weitverbreitete Familie; sie sind auffallend gefräßig, fressen Würmer, Insekten und Mollusken, verzehren zuweilen kleine

Wirbelthiere und tödten selbst ihre eigenen Genossen. Sie führen vorwiegend ein Nachtleben; einige Spezien von Neosorex leben im Wasser. Bei der Geburt sind die Jungen nackt und blind. Keine Spezies verfällt in Winterschlaf, sondern alle sind selbst bei der kältesten Witterung thätig.

Die Spitzmäuse sind in Amerika durch drei Gattungen vertreten: Sorex (L), der allgemeinste Typus, welcher auch in der alten Welt vorkommt; Neosorex (Bd.) umfaßt die Wasserspitzmäuse und ist Nordamerika eigenthümlich, wo sie an die Stelle von Crossopus der Alten Welt tritt; Blarina, die charakteristischste amerikanische Gattung, besitzt keinen genau entsprechenden Vertreter in der Alten Welt.

Sämmtliche Spitzmäuse sind klein und schwierig zu studiren. Messungen solcher kleinen Thiere sind häufig trügerisch. Schwankungen in der Färbung, welche dem Alter, dem Geschlecht, der Jahreszeit oder der geographischen Verbreitung zuzuschreiben sind, haben Anhaltspunkte für werthlose Spezien geliefert; außerdem sind auch der Schwanz und die Lippen, und möglicherweise auch die Füsse außerordentlichen Veränderungen während der Brunstzeit unterworfen, so daß solche Bezeichnungen, wie "pachyurus," "longirostris," "platyrhynus," einen zweifelhaften Werth besitzen. Vielleicht keine Familie von nordamerikanischen Säugethieren von gleicher Häufigkeit ist so wenig bekannt. Ihr nächtliches und unterirdisches Leben verbunden mit einem scheuen und vorsichtigen Wesen und einer geringen Körpergröße machen häufig den Versuch des Naturforschers, ihre Lebensweise zu studiren oder Exemplare der bekannten Spezien zu erlangen, unausführbar.

Beiträge zu unserer Kenntniß der amerikanischen Insektivoren verdanken wir seit Professor Bairds Abhandlung in 1857 vorwiegend Dr. Gill — "Synopsis of Insectivorous Mammals," < Bull. U. S. Geol. and Geog. Surv., 2. Ser., No. 2, S. 91–120, 14. Mai, 1875; Hrn. J. A. Allen — "Catalogue of the Mammals of Massachusetts, with a Critical Review of the Species," Bull. Mus. Comp. Zoöl., Cambridge, i, No. 8, S. 143–252, 1863; Dr. Elliot Coues— "Precursory Notes on American Insectivorous Mammals, with Descriptions of New Species," in welchem Werke mehrere neue Untergattungen und Spezien, welche aus Professor Baird's in 1861 geschriebenen Manuscripten erhalten wurden, angeführt und andere Spezien, welche auf zu jener Zeit nicht zugänglichem Materiale begründet sind, von Dr. Coues beschrieben werden.

Gattung BLARINA. Gray.

1851. Blarina, Gray, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1851. (Typus: Sorex talpoides, Gapper.)

Gattungsmerkmale. — Zähne 32 oder 30 ($\frac{20}{12}$ Untergattung Blarina, Gray, verbessert; $\frac{18}{12}$ Untergattung Soriciscus, Coues). Die Ohren sind klein; die Theile sind nach Vornen gerichtet, so daß sich keine Oeffnung oder das Auftreten einer Ohrmuschelconcavität zeigt. Der Schwanz ist kurz, kaum oder nicht ganz so lang wie der Kopf; behaart und mit einem kleinen endständigen Pinsel ausgestattet. Die Vorderfüße sind breit, die Handteller nackt, die Krallen vergrößert. Der Körper ist kräftig; die Spezien wechseln zwischen den größten bis zu den kleinsten der amerikanischen Spitzmäuse.

Auf die Untergattung Soriciscus fallen die meisten Spezien und darunter befinden sich die kleinsten Spitzmäuse in Amerika. Sorex parva, Say, die typische Spezies, und Blarina exilipes, Baird, kommen nordwärts bis zum Ohio Flusse und möglicherweise auch im Staate Ohio vor.

Blarina (Blarina) brevicauda. Baird.

Kurzgeschwänzte Spitzmaus. Short-tailed Shrew.

1823. Sorex brevicauda, Say, Long's Exped., i, 1823, 164. — Harlan, Faun. Amer., 1825, 29. — Bachmann, J. A. N. Sc. Ph., vii, 1837, 381. — Aud. u. Bach., Quad. N. A., iii, 1854, 335.
1836. Sorex talpoides, Gapper, Zoöl. Jour., v, Juni, 1830, 208.
1837. Sorex dekayi, Bach., J. A. N. Sc. Ph., viii, 1837, 377. - Aud. u. Bach., Q. N. A., iii, 1853, 246 (Original-Beschreibung.)
1857. Blarina talpoides, Baird, Mam. N. A., 1857, 37.
1857. Blarina brevicauda, Baird, Mam. N. A., 1857, 42.
1877. Blarina (Untergattung Blarina) brevicauda, Coues, Precursory Notes on American Insectivorous Mammals. — Jordan, Manual of Vertebrates, 1876, S. 26, 2. Aufl. 1878, 352 (Zusatz).

Beschreibung der Spezies. — Von bedeutender Größe; mißt $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel; der Schwanz mißt bis zu der Spitze der Haare $1\frac{1}{4}$ Zoll; der Hinterfuß ist $\frac{9}{16}$; die Schnauze erstreckt sich über die Zähne hinaus $\frac{3}{16}$. Die Form ist compakt mit breitem und massivem Kopfe. Der Schwanz ist kurz, ungefähr so lang wie der Kopf, cylindrisch, ein wenig abgeflacht, an der Wurzel nackt, fleischfarben, dünn bedeckt mit kurzen bräunlich schmutzfarbenen Haaren, welche in einem Pinsel enden. Der Pelz ist dicht und weich; die Haare sind an ihrer Basis bleifarben, an ihren Spitzen sind sie auf dem Rücken glänzend bleibraun und am Bauche heller. Die Spitzen der Zähne sind braun; diese Färbung wird an den Spitzen der Schneidezähne glänzend dunkelbraun. Die Schnauze ist fleischfarben, die Lappen braun. Das winzige schwarze Auge ist im Leben sichtbar; die Oeffnung in der Haut ist von der Größe eines Nadelstiches. Die Ohrmuschel ist gänzlich nach Vornen gerichtet und paßt genau auf die Ohröffnung; wenn man sie aufhebt, so erblickt man die übrigen Theile gut entwickelt. Die Hände sind so breit oder breiter als die Füße; die Handteller und Fußsohlen sind nackt und mit sechs Höckerchen ausgestattet.

Geographische Verbreitung. — Das Verbreitungsgebiet ist groß, es erstreckt sich von Nova Scotia bis zum Superior See und westlich bis nach Nebraska, südwärts durch Pennsylvanien bis nach Columbus in Georgien. Südlich von Pennsylvanien wird diese Spezies durch die kleinere, B. carolinensis ersetzt, wenn nicht diese zwei Spezien identisch sind, in welchem Falle ihre südliche Verbreitung von Süd Carolina bis nach Missouri ausgedehnt wird. Exemplare Nr. 817–8 im Smithson'schen Institut wurden von Dr. Kirtland, zu Cleveland, Ohio, und Nr.

2140–3 von E. Newton, zu Salem, Ohio, gesammelt (Blarina talpoides, Baird, Mamm. N. A., 1857, 42.)

Geschichte und Lebensweise. — Dies ist die größte oder eine der größten amerikanischen Spitzmäuse; es ist ein thätiges und starkes Thier; Kopf und Schnauze sind sehr kräftig und werden dem Anschein nach beim Wühlen vielfach benützt. Es wühlt nicht beständig unter der Oberfläche, wie der Maulwurf, sondern bewegt sich unter Gras und Blättern fort, um seine Nahrung zu suchen, gelegentlich dringt es einen Fuß oder mehr in die Tiefe und kommt dann wieder an die Oberfläche. Es grabt die Erde nicht heraus, sondern drückt sie nur zur Seite; es gräbt eher unter Hindernissen hinweg, welche ihm in den Weg kommen, als daß es um dieselben herumgeht. Dies ist die am häufigsten vorkommende Spezies unserer Spitzmäuse; sie kommt sowohl in Wäldern, wie auf Wiesen und Prärien in großer Menge vor. Auf manchen großen Bodenstrecken ist es unmöglich, einen Quadratfuß Erde zu finden, welcher von dem Netzwerk festgetretener und blätterbedeckter Gallerien, welche von dieser Spitzmaus bei ihrem Suchen nach Schnecken, Würmern und dergleichen gemacht wurden, nicht gekreuzt wird. Es ist schwierig, sie zu fangen, indem sie, wenn herausgegraben, schnell entkommen. Zu irgend einer Zeit des Jahres findet man sie todt auf der Erde liegen, unberührt von den Vögeln oder fleischfressenden Vierfüßlern wegen des unangenehmen Geruches, welcher den Körperdrüsen entsteigt. Ihre Spur findet man nicht in Sümpfen oder nassen Stellen; sie zieht hochgelegenen Boden vor und ist in keiner Hinsicht ein Wasserthier. Bei der kältesten Witterung im Winter ist sie thätig, gleich anderen im Norden lebenden Gliedern der Familie. Aus Herrn Kennicott's interessanten Notizen über die Lebensweise dieser Spezies, wenn in Gefangenschaft gehalten, führe ich Folgendes an:

„Wenn am Leben, sieht man das winzige schwarze Auge deutlich und immer offen; obgleich sie im Dunkeln möglicherweise zu sehen vermag, so wird der Gesichtssinn im vollen Lichte doch nicht gebraucht. Wenn ich verschiedene Gegenstände vor einer Spitzmaus hin und her bewegte oder meinen Finger oder ein Holzstäbchen bis dicht vor ihr Gesicht stieß, schien sie es gar nicht zu bemerken; wenn ich aber in ihrer Nähe irgend ein Geräusch machte, sprang sie jedesmal auf. Wenn man auf den Zimmerboden schlug oder nur die Luft bewegte, sprang sie von solcher Richtung zurück. Ich beobachtete keine Andeutung, daß ein scharfer Geruchssinn sie in Stand setzte, Gegenstände in ziemlicher Entfernung zu erkennen; aber ihr Gehör war merkwürdig fein. Ein ungemein feiner Gefühlssinn bekundete sich in den Schnurrhaaren, und wenn ich, nachdem ich eine Spitzmaus gereizt hatte, ein Holzstäbchen selbst in der zartesten Weise an dasselbe brachte, so sprang sie augenblicklich darauf los. Ich konnte bemerken, daß sie, wenn sie über den Fußboden lief, in dem Augenblicke anhielt, wenn ihre Schnurrhaare irgend etwas berührten, und häufig, wenn im vollen Laufe begriffen, sich gerade dann zur Seite wandte, ehe sie einen Gegenstand erreichte, gegen welchen sie anstoßen zu wollen schien und welchen sie sicherlich nicht gesehen hatte. Wenn nicht durch Stecken zornig gemacht, versuchte sie jeden neuen Gegenstand, mit welchem ihre Schnurrhaare in Berührung kamen, zu umgehen, zu welchem Zwecke sie ihre lange biegsame Schnauze mit großer Leichtigkeit bewegte. Meine eingesperrten männlichen, wie weiblichen Spitzmäuse zeigten eine große Kampflust. Wenn ich eine derselben mehrere Male mit einem Stöckchen berührte, wurde sie sehr zornig und schnappte um sich und schrie ärgerlich. Wenn eine derselben von einer Wiesenmaus, welche mit ihr in einen Käfig gesperrt war, angegriffen wurde, so kämpfte sie heftig; obgleich sie ihre Gegnerin, wenn letztere sich entfernte, nicht verfolgte, so zog sie selbst sich niemals zurück; in dem Augenblicke aber, in welchem die Maus ihr zu nahe kam, sprang sie auf dieselbe los, wobei

sie dem Anschein nach durch den Gesichtssinn nicht im Geringsten geleitet wurde. Sie hielt ihre Nase und Schnurrhaare in beständiger Bewegung nach beiden Seiten und sprang häufig mit einem zornigen Schrei vorwärts, auch wenn die Maus nicht in der Nähe sich befand, wobei es schien, als ob sie sich im Glauben getäuscht hätte, eine Bewegung nach jener Richtung gehört oder gefühlt zu haben. Bei dem Kämpfen sprang sie nicht hoch, noch versuchte sie, auf ihre Gegnerin loszuspringen, gleich der Wiesenmaus, sondern bewegte sich stoßweise vorwärts mit festem Tritt und mit vorgestreckten Vorderfüßen und hochgehaltenem Kopfe. Wenn sie mit der Wiesenmaus in Berührung kam, schnappte sie nach ihr, und obgleich sie im Kampfe manchesmal auf ihren Hinterfüßen sich aufrichtete, so benützte sie, wie ich beobachtete, ihre Vorderfüße nicht als Angriffswaffen, gleich Arvicola. Ihre Stellung, wenn auf der Hut, war stets mit ausgespreizten und festgestemmten Füßen, wobei der Kopf mit der Schnauze nach Oben und das Maul und Kinn nach Vornen gerichtet waren; in dieser Stellung würden ihre Augen, selbst wenn sie sehen könnte, ohne Nutzen gewesen sein. Die Bewegungen des Thieres, wenn zornig, werden durch eine eigenthümliche Festigkeit charakterisirt; die Muskeln scheinen sehr straff gehalten zu werden, während die Bewegungen durch schnelle, energische Stöße ausgeführt werden. Kurze Sprünge, entweder rückwärts, vorwäits oder seitwärts, scheinen mit gleicher Leichtigkeit ausgeführt zu werden."

Keines von den eingesperrt gehaltenen Exemplaren lebte länger als einen oder zwei Tage, auch wenn noch so gut gepflegt. Dieselben verlassen nicht die Wände des Gefängnisses, um quer über die Mitte zu laufen, sondern bewegen sich immer rings-um die Wände herum; wenn nicht stark gejagt, springen sie über keine Maisähre, welche im Wege liegt, sondern laufen um dieselbe herum. Wenn verletzt, dann stößt sie einen kurzen, zitternden Schrei aus; wenn sehr zornig, wird dieser Schrei länger, schriller uud zwitschernd, gleich dem einiger Sperlinge. Hier und da stößt sie einen hellen Schrei aus, welcher weicher und tiefer, aber dem des gemeinen Wiesel nicht unähnlich ist.

BLARINA (SORICISCUS) PARVA. Say.

Kleinste Spitzmaus. LEAST SHREW.

1823. Sorex parvus, Say, Long's Expedition, i, 1823, 164. — Harlan, Fn. Am., 1824, 29. — Bachmann, J. A. N. Sc. Ph., vii, 1837, 394.
1837. Sorex cinerea, Bachmann, J. A. N. Sc. Ph., vii, 1837, 378; Tafel xxiii, Fig. 3.
1878. Blarina (Sorisciscus) parva, (Say) Jordan, Manual of the Vertebrates, 2. Aufl., 1878 (Zusatz, Seite 353).

Speziesmerkmale. — Der Körper ist ziemlich gedrungen; die Füsse sind klein; der Kopf mißt zwei Drittel des Fußes; der Fuß mißt ein wenig mehr als die halbe Länge des Schädels; der Schwanz ist dünn, kürzer als der Kopf. Kopf und Körper zusammen sind ungefähr zwei und ein halb Zoll lang; der Schwanz ist .75 Zoll und der Hinterfuß ungefähr .42 Zoll lang. Die Farbe des Pelzes ist oben eisen-grau mit dunkel olivenbraunem Glanze; unten ist sie hellaschenfarben oder bräunlich-grau; der Schwanz ist zweifarbig, in Uebereinstimmung mit den Körperstellen. Bezahnung: I. $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; PM. $\frac{4}{2}-\frac{4}{2}$; M. $\frac{4}{3}-\frac{4}{3}=\frac{18}{12}=30$.

Verbreitungsgebiet. — Die südlichen Staaten; nördlich bis Pennsyl-

vanien; ferner zu Irvington, Indiana (Dr. D. S. Jordan). Kommt bei Carlisle, Pennsylvanien, und im centralen Theil von Indiana vor; diese Spezies wird höchst wahrscheinlich auch im südlichen oder selbst centralen Theil von Ohio gefunden. Ich führe sie nicht als einen bekannten Bewohner von Ohio an, sondern als eine Spezies, welche ohne gerechtfertigten Zweifel im Staate vorkommt.

Das Exemplar, welches in Dr. D. S. Jordan's Sammlung sich befindet und bei Irvington, in Marion County, Indiana, gefangen wurde, ist durch Druck etwas flach geworden, auch ist der hintere Theil seines Schädels zerdrückt. Der Körper ist ziemlich schlank, die Schnauze lang, die Nase zweilappig und die Nasenlöcher seitlich; die Nasenöffnungen sind nahezu kreisrund und von Oben her nicht sichtbar. Die Schnurren sind weiß; die längsten sind einen halben Zoll lang; ungefähr dreißig Stück befinden sich auf jeder Seite. Die Schnauze und das Kinn sind nirgends nackt, sondern mit weißlichen, ziemlich starren, weniger als einen Sechszehntel Zoll langen Haaren bedeckt. Die Ohren sind kurz und im Pelz verborgen. Die Ohrmuschel bedeckt die Ohröffnung; bei dem Aufheben derselben erblickt man, daß die Kanten der Gegenecke und der Gegenleiste mit angedrückten, weißen, kurzen Haaren bewimpert sind; die vordere Fläche des Ohres ist nackt, die hintere mit Haaren bedeckt. Der Körperpelz ist ziemlich lose und kurz; auf dem Rücken messen die längsten Haare ein wenig mehr als zwei und eine halbe Linie. Der Schwanz mißt bis zu den Haarspitzen einen halben Zoll und bis zu dem Ende der Wirbelsäule ungefähr fünf Linien; derselbe ist schlank, nahezu drehrund und mit Haaren gut bedeckt, besitzt aber keinen deutlichen Pinsel. Der Schwanz ist oben dunkler, als unten; auf der vorderen Seite sind die Haare körnig in Folge einer anscheinend weißen Substanz, welche getrocknetem arabischen Gummi ähnelt und den Spitzen vieler Haare anhängt; dies ist augenscheinlich ein abnormer Zustand des Exemplares. Die Füße sind ziemlich breit und voll; die hinteren sind anderthalb Mal so lang, als die vorderen. Die Füße und Hände sind oben mit weißen, glänzenden angedrückten Haaren gut bedeckt; unten sind beide nackt; sämmtliche Finger und Zehen besitzen wohl entwickelte Krallen, an deren Basen rothe Flecken sich befinden, welche dem Anschein nach durch eine nach dem Tode erfolgende Blutansammlung sich bildeten. Die drei mittleren Finger sind die längsten und fast gleich lang; das Gleiche gilt von den Zehen. Der erste Finger ist größer, als der sehr kleine Daumen; das Ende seiner Kralle erstreckt sich bis zum vorletzten Glied des zweiten Fingers. Die Füße haben sechs Höckerchen; an den Händen kann ich nur fünf erkennen. Die Haare des Pelzes sind an der Basis bleifarben, in der Mitte helleisengrau und an der Spitze olivenbraun; die unteren Theile des Körpers zeigen eine hellere Schattirung von Bräunlichgrau oder heller Aschenfarbe; die Füße und Hände sind weiß und der Schwanz ist undeutlich zweifarbig. Die Länge des Körpers nebst Kopf beträgt $2\frac{1}{4}$ Zoll, die der Hinterfüße .40 Zoll, die des Schwanzes etwas weniger als $\frac{1}{2}$ Zoll. Die Zähne haben schwarze Spitzen; der obere vordere Schneidezahn ist hackenförmig; er hat ein wenig vor seiner Basis einen zweiten Hacken an der Schneidkante; seine Spitze ist in gleicher Höhe mit den nachfolgenden Zähnen. Die großen oberen und langen vorderen Schneidezähne nähern sich einander in einem Winkel fast bis zu den Spitzen, berühren sich aber nicht; sie besitzen keinen inneren Höcker. Der erste und zweite Lückenzahn

sind einander ungefähr gleich, der dritte ist ungefähr halb so lang und groß, als die zwei vorderen. Eine geringe Lücke befindet sich zwischen dem dritten seitlichen Zahn und dem ersten Backenzahn. Der letzte Backenzahn ist von Außen kaum sichtbar. Die unteren vorderen Schneidezähne besitzen je zwei leichte Zähnelungen; sie sind kräftig und ihr vorderes Drittel ist gekrümmt; die vorderen zwei Fünftel sind tief schwarz und mit dem elfenbeinweißen hinteren Theil durch ein röthlichbraunes Band verbunden; ihre Basen erstrecken sich nach Hinten unter die Basen der ersten zwei seitlichen Zähne. Der kleine Höcker mit röthlichschwarzer Spitze, welcher an der inneren Seite eines jeden Backenzahnes deutlich sichtbar ist, ist an den ersten drei seitlichen Zähnen sehr klein. Wenn das Exemplar vollkommen trocken ist, wird die Grenzlinie zwischen dem oberen und unteren Pelz des Thieres deutlich sichtbar.

Ordnung RODENTIA.

Schneidezähne $\frac{2}{2}$; (ausnahmsweise $\frac{4}{2}$, indem zwei ergänzende hintere Zähne vorhanden sind;) die Zähne sind von Schmelz umgeben; sie werden durch persistente Pulpen beständig reproduzirt und wachsen in kreisförmiger Richtung; keine Eckzähne; die Backenzähne sind attypisch mit gerieften Oberflächen ausgestattet. Der Unterkiefer besitzt Gelenkhöcker in Längsfurchen. Die Gliedmaßen und Füße sind zum Gehen eingerichtet. Der scheibenförmige Mutterkuchen ist hinfällig (deciduate).

Schlüssel zu den Familien der RODENTIA.

* Schneidezähne $\frac{2}{2}$; Schwanz gut entwickelt.
  † Das Haar bildet einen Pelz ohne Spitzen.
    a. Der Schwanz ist breit, flach und schuppig; die Füße besitzen Schwimmhäute; Backenzähne $\frac{4}{5}$–$\frac{4}{5}$; der Körper ist gedrungen und schwer. Castoridæ.
    a a. Schwanz und Hinterfüße ungemein lang; letztere sind zum Springen geeignet; Backenzähne $\frac{4}{3}$–$\frac{4}{3}$. . . . . . Zapodidæ.
    a a a. Schwanz gewöhnlich lang und behaart; Backenzähne $\frac{5}{4}$–$\frac{5}{4}$; oder $\frac{4}{4}$–$\frac{4}{4}$. Sciuridæ.
  † Pelz mit steifen, stachelähnlichen Borsten; Zehen mit langen gekrümmten Krallen ausgestattet . . . . Spalacopodidæ.
** Schneidezähne $\frac{4}{2}$; die mittleren, oberen Schneidezähne sind groß, gefurcht, die äußeren sind klein; 28 Zähne; der Schwanz ist sehr kurz und die Ohren lang. Leporidæ.

Gattung SCIURIDÆ.

Familienmerkmale. — Zahnformel: I. $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$; P.M. $\frac{2}{1}$–$\frac{2}{1}$ oder $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$; M. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$ = $\frac{12}{10}$ oder $\frac{10}{10}$. Der obere vordere Lückenzahn ist häufig ausfallend; die letzten vier Malzähne sind von nahezu gleicher Größe. Der Hinteraugenhöhlenfortsatz (proc. postorbitalis) ist gut entwickelt, entweder kurz zugespitzt und dreieckig oder lang, schlank und stark abwärts gekrümmt (decurved). Das Gaumenbein ist breit und flach und erstreckt sich bis hinter den letzten Backenzahn. Die Füße sind zum

Klettern oder Graben eingerichtet; der Körper ist in der Regel langgestreckt; der Schwanz ist stets gut behaart.

Die Schwankungen in Farbe, Größe und allgemeiner Form sind sehr bedeutend und die Zahl der gut begrenzten Spezien ist viel kleiner, als früher angenommen wurde.

Spezien dieser Familie findet man in allen continentalen Ländern, mit Ausnahme von Australien; am zahlreichsten sind sie in der nördlichen Erdhälfte.

Von den acht, von J. A. Allen angenommenen Gattungen ist Sciurus fast kosmopolitisch, Cynomys ist auf die Wälder und Ebenen des Felsengebirgplateaus, Pteromys auf die tropischen Theile von Asien und Xerus auf Afrika beschränkt. Arctomys, Tamias, Spermophilus und Sciuropterus werden in allen Theilen der mäßigen und mäßigkalten Gegenden der nördlichen Erdhälfte gefunden.

Repräsentanten von fünf Gattungen werden in Ohio gefunden, wie in dem beigefügten Schlüssel dargethan ist.

Die Eichhörnchen, als eine Gruppe betrachtet, leben auf Bäumen; sie nisten auf Bäumen, fressen die Früchte und Knospen der Bäume und gehen selten auf den Boden herab, ausgenommen um Futter zu suchen. Sie besitzen eine leichte und zierliche, aber muskulöse Gestalt; ihre Krallen sind stark und spitz; sie klettern und springen mit der größten Leichtigkeit, wobei sie von ihrem großen und buschigen Schwanze unterstützt werden, welcher sie trägt und womit sie, während sie in der Luft schweben, steuern. Die Vorderfüße sind zum Greifen eingerichtet; das Eichhörnchen faßt und hält sein Futter mit seinen Händen und sitzt während des Fressens auf seinen Hinterfüßen. Mit Ausnahme des Flugeichhörnchens sind sie Tagthiere; während der Nacht und während einiger Stunden in der Mitte des Tages halten sie sich auf den Bäumen auf. Der Pelz ist fast ohne Werth; das Fleisch, wenn gehörig zubereitet, ist eine ausgezeichnete Speise. Als eine Gruppe betrachtet sind sie furchtsam, werden leicht gezähmt, sind in der Gefangenschaft sehr lebendig und bilden angenehme und verständige Gesellschafter. Ihre Hauptnahrung besteht aus Nüssen, jedoch fressen sie zuweilen auch Insekten und häufig fressen sie Körnerfrüchte so gerne, daß sie den Bodenbebauern sehr lästig fallen. Im Jahre 1749 bezahlte Pennsylvanien aus dem Staatsschatze $40,000 in Gestalt von Prämien für die Ausrottung der Eichhörnchen. In Folge der Art ihrer Zufluchtsstätten und ihrer natürlichen Behendigkeit entgehen sie den Nachstellungen der Raubthiere. Raubvögel, Reptilien, Wildkatzen und Marder fangen zuweilen die jungen, aber nur selten die alten Thiere. Der Mensch ist ihr schlimmster Feind, jedoch gibt es einige Spezien, welche in den Pionieransiedlungen fast am häufigsten vorkommen.

Schlüssel zu den Gattungen SCIURIDÆ.

* Eine dicht behaarte Haut den Körperseiten entlang zwischen den vorderen und hinteren Gliedmaßen; Schwanz flach, breit, dicht behaart; bleibende Backenzähne 5–5 oben.
Sciuropterus.

* * Die Seiten des Körpers ohne eine besonders abgeänderte Haut.

† Keine Backentaschen; der Schwanz ist buschig, wenigstens ebenso lang, wie der Körper; Ohren lang; keine schwarzen Streifen dem Rücken entlang.
Sciurus.

† † Backentaschen vorhanden.

† Rücken mit drei bis fünf deutlichen schwarzen Streifen; der Schwanz ist kürzer, als der Körper, und nicht buschig ; die Backentaschen sind gut entwickelt . . . . Tamias.

† † Nicht wie oben; der Körper ist ziemlich schlank, eichhörnchenähnlich; die Backentaschen sind gut entwickelt; die Kralle des Daumens ist verkümmert oder fehlt. . . . . Spermophilus.

† † † Der Körper ist groß, gedrungen, niedergedrückt; die Backentaschen sind seicht; der Daumen ist verkümmert und mit einem kleinen glatten Nagel, nicht mit einer Kralle ausgestattet; die Sohlen sind nackt. Arctomys.

Gattung SCIUROPTERUS. F. Cuvier.

Etymologie: Griechisch, Skiouros, ein Eichhörnchen; Pteron, ein Flügel.

Sciurus, Linné, (zum Theil) und früherer Autoren im Allgemeinen.

Pteromys, G. Cuvier (zum Theil) und der meisten neueren Autoren.

Sciuropterus, F. Cuvier, Ann. du Mus., x, 1825, 126, Tafel x. (Typus Sciurus volans, Linné.)

Gattungsmerkmale. — Der Schädel ist kurz, breit, hoch gewölbt, in der allgemeinen Form ein Miniaturbild von Sciurus hudsonius, aber die Kerbe im oberen Augenhöhlenrand ist tiefer und die untere Augenhöhlengegend ist mehr eingeschnürt, die Augenhöhlenspalten (fossæ orbitales), die Paukenhöhlen (bullæ auditoriæ) und die Ohren sind länger. Zwei Lückenzähne; der erste ist klein. Die Gliedmaßen werden durch eine behaarte Hautfalte verbunden, welche eine Ausbreitung der Haut der beiden Körperseiten ist und vornen durch einen schlanken Knochen gestützt wird, welcher in der Handwurzel eingelenkt und nach Hinten gerichtet ist. Der Schwanz ist zweidrittel so lang, wie der Kopf und Körper, breit und flach; die längeren Haare desselben sind seitwärts gerichtet, so daß sie bei deren flugartigen Sprüngen als ein Ruder dienen und nebst der besonderen Flughaut den Körper bei den kurzen Flügen von Baum zu Baum in der Luft tragen. Sciuropterus kann als eine abgeänderte Form von Sciurus betrachtet werden, welche ein verkümmertes Flugvermögen besitzt, indem sie von der fallschirmähnlichen Ausbreitung der Haut zu beiden Seiten des Körpers und von dem breiten flachen Schwanze getragen wird. Die Behaarung ist dicht, weich und pelzartig; die Ohren sind in Uebereinstimmung mit ihrem Nachtleben groß. Die Farbe ist wechselnd, einige haben eine weiche matte Schattirung von Braun oben und sind weißlich unten. Es sind Thiere von geringer Größe und führen ein Dämmer- oder Nachtleben.

Diese Gattung wird in Nordamerika durch eine einzige Spezies von großer Verbreitung repräsentirt; Sciuropterus volans nimmt ihren Platz in Europa ein; mehrere Spezien kommen in Asien vor.

SCIUROPTERUS VOLUCELIA. (Pall.) Geoff.

Var. volucella. Allen.

Südliches Flattereichhörnchen. SOUTHERN FLYING SQUIRREL.

1743. Sciurus volans, Catesby, Carolina, ii, 1743, 76, 77, Tafel lxxvi, lxxvii. — Brisson, Quad., 157. — Linné, Syst. Nat., i, 1766, 88 (zum Theil).

1788. Sciurus volucella, Pallas, Nov. Spec. Glires, 1788, 351, 353. — Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 153. — Schreber, Säugeth., iv, 1792, 808, Taf. ccxxii. — Shaw, Gen. Zoöl., ii, 1801, 155, Taf. civ.

1818. Pteromys volucella, Desm., Nouv. Dict. Hist. Nat., xxvii, 1848. 406; Mamm., ii, 1822, 343. — Harlan, Fn. Am., 1825. 187. — Griff., Cuv., v, 1827, 259. — Fischer, Syn. Mamm., 1829, 365. — Godman, Amer. Nat. Hist., ii, 146. — Yarrell, Proc. Zoöl. Soc. London, 1830–31, 38 (Anatomie). — "D. W. C.," Lond. Mag. Nat. Hist., ix, 1836, 569 (Lebensweise). — Emmons, Quad. Mass., 1840, 69. — Thomp., Hist. Vermont, 1842, 47. — De Kay, Zoöl. N. Y., i, 1842, 65, Taf. xvi, Fig. 2. — Wagner, Suppl. Schreb., iii, 1843, 231. — Schinz, Syn. Mamm., ii, 1845, 54. — Aud. u. Bach., Quad. N. A., i, 1849, 216, 69, Taf. xxvii. — Kenn., Pat. Off. Report Agric., 1856–57, 69, Taf. viii. — Baird, Mamm. N. A., 1857, 286. — Thomas, Trans. Ill. Agric. Soc., iv, 1860, 657. — Hall, Canadian Nat. and Geol., 1861, 292. — Cooper, Proc. Cal. Acad., ii, 1861. — Tomes, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1861, 281 (Guatemala). — Maximilian, Wieg. Archiv für Naturgesch., 1861, 77. — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, 224. — Gilpin, Proc. and Trans. Nova Scotia Inst. Nat. Sci., ii, Taf. ii, 1870, 12. — Adams, Field and Forest Rambles, 1873, 99, 296 (Neu Braunschweig). — Perkins, Amer. Nat., vii, 1874, 132 (Lebensweise in Gefangenschaft).

1828. Sciuropterus volucella, Geoffroy, Dict. Class. Hist. Nat., xiv, 1828, 132. — Jordan, Man. Vert., 1878.

1874. Sciuropterus volucella, var. volucella, Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xvi, 1874, 189; Bull. Essex Inst., vi, 1874, 66; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 655.

Speziesmerkmale. — Die Größe wechselt mit der Gegend; die Länge des Kopfes und Körpers wechselt bei Erwachsenen zwischen 7.50 und 4.75 Zoll, die der Schwanzwirbelsäule zwischen 5.00 und 3.50; die des Schwanzes mit den Haaren zwischen 6.50 bis 4.25 und selbst weniger.

Die Farbe ist oben gelblichbraun bis röthlichbraun und unten weiß bis rahmweiß, zuweilen mit blaßfüchsiger Schattirung; der Schwanz ist oben in der Regel dunkler als der Rücken — bei nördlichen Formen entschieden schwärzlich.

Geschichte und Varietäten der Spezies. — Die Flattereichhörnchen wurden im Jahre 1800 von G. Cuvier von den gewöhnlichen Eichhörnchen unter dem Gattungsnamen Pteromys abgetrennt.

In 1825 trennte F. Cuvier die kleinen Flattereichhörnchen Europas und Nordamerikas von den übrigen und gab ihnen den Namen Sciuropterus, wobei er die Aufmerksamkeit auf die Verschiedenheiten in dem Schädel- und Zahnbau, wie auch auf den auffälligen Unterschied in der Größe und Gestalt des Schwanzes lenkte.

Die weite geographische Abänderung in der Größe hat zur Aufstellung mehrerer Spezien in Nordamerika geführt; Prof. Baird gab in 1858, als ihm nur wenige Exemplare zur Verfügung standen, mit Zögern vier Spezien zu: volucella, hudsonius, alpinus und oregonensis.

Hr. J. A. Allen hat in "Monographs of North American Rodentia" eine Spezies mit zwei Varietäten anerkannt. Die Synonymik von var. volucella ist oben mitgetheilt.

Sciuropterus volucella, var. hudsonius, Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist.. 1874, 289, ist die nördliche Form, welche als Sciurus hudsonius, Gmelin, 1788, bekannt ist; wie auch als Pteromys hudsonius, Fischer, 1825; Sciurus sabrinus, Shaw, 1801; Pteromys sabrinus, Rich., 1828; Pteromys alpinus, Wagner, 1843; Greater Flying Squirrel von Forster, 1772, u. s. w.

Die nördliche Form ist groß; der Schwanz ist rauchfarben bis dunkel und die allgemeine Färbung des Körpers ist oben weniger gelblich; sie geht unmerklich in das südliche Flattereichhörnchen über. „In der Stufenfolge," sagt Hr. Allen, „findet von Norden nach Süden keine Unterbrechung statt, und zwar weder in der Größe, Farbe noch in anderen Merkmalen, wodurch die Gruppe in Spezien oder Varietäten weitergetheilt werden könnte." Das Aufstellen einer nördlichen und südlichen Subspezies ist fast ganz ungerechtfertigt.

Die Abänderung in der Durchschnittsgröße mit den Breitengraden, welche im Falle des virginischen Hirsches bereits angeführt wurde, indem fast alle Spezien von großer südlicher und nördlicher Erstreckung gegen Süden hin kleiner werden, herrscht auch in verschiedenem Grade unter den Sciuriden, und das Flattereichhörnchen bildet keine Ausnahme.

Beschreibung und Lebensweise. — Folgende Beschreibung und Messungen sind Robert Kennicott's Bericht über die Vierfüßler von Illinois, welcher in dem Berichte des Patentcommissärs, 1856, enthalten ist, entnommen:

„Die Länge eines alten Männchen beträgt von der Nase bis zur Schwanzwurzel 4½ Zoll, die der Schwanzwirbelsäule 3 Zoll und die des Schwanzes bis zu den Haarspitzen 7½ Zoll; die Breite des Schwanzes, wenn in natürlicher Haltung, mißt 1½ Zoll; die Breite quer über den Rücken, mit Einschluß des Pelzes und der Flughaut, 4 Zoll; die Länge des Ergänzungsknochens zum Stützen der Hautfalte beträgt ¾ Zoll.

„Dies ist sicherlich das schönste aller unserer Nagethiere. An dem mir vorliegenden Thiere ist der lange und ungemein weiche Pelz schieferfarben; die Spitzen der Haare sind auf dem Rücken rahmgelbschmutzfarben; der obere Theil des Schwanzes ist bräunlich schmutzfarben; auf der unteren Seite ist der Körper milchweiß und die Spitzen der Haare an den Außenrändern der Flughaut und gegen den Schwanz hin sind rahmfarben (isabellengelb); die untere Seite des Schwanzes ist sehr hell bräunlichgelb, und mit Rahmfarbe schattirt.

„Die großen, hervorstehenden Augen sind schwarz und glänzend; die Schnurren sind lang und die fast nackten Ohren ziemlich groß. Der Schwanz ist mit weichen Haaren dicht bedeckt und glatt ausgebreitet; die Füße sind schlank und haben kleine, gebogene Nägel. Die Haut ist an der Körperseite nach Außen faltenartig erweitert und bildet eine Haut, welche an den Beinen und an

einem schlanken gebogenen Ergänzungsknochen, welcher mit dem Fußgelenk artikulirt, befestigt ist. Wenn diese Haut ausgebreitet ist, ist das Thier befähigt, eine Strecke weit durch die Luft zu schweben und zwar mittelst der Gewalt, welche es bei den Hinabsinken von irgend einem erhöhten Punkte erhält; dabei wird es noch durch den abgeflachten Schwanz unterstützt, welcher auch als Steuerruder dient. Man darf jedoch nicht glauben, daß das Flattereichhörnchen gleich einem Vogel oder einer Fledermaus durch die Luft sich bewegen kann. Der Schwanz und die Flughäute bilden nur eine Art Fallschirm, welche es tragen, während die durch den Fall und den gemachten Sprung erlangte Gewalt es vorwärts treiben. Wenn es sich niederlassen will, so schwebt es in die Höhe, wobei es den Schwanz und die Hintertheile als Ruder gebraucht; das dadurch erlangte Momentum reicht hin, es in einem beträchtlichen Bogen ziemlich hoch zu heben."

Der Aufenthaltsort des Flattereichhörnchens ist auf die Bäume beschränkt; bei Tag läuft und fliegt es nicht umher, ausgenommen bei trübem Wetter. Ich habe dieselben spät am Abend vom oberen Theil eines Baumstammes zur Basis eines anderen flattern sehen, aber niemals auf den Boden. Es lebt gesellig; sie versammeln sich in hohlen Bäumen, aus welchen bis zu einem Dutzend herausspringen, wenn die Wände ihres Zufluchtsortes tüchtig erschüttert werden. Ihre Nahrung ist der der anderen Eichhörnchen ähnlich. Ein Pärchen, welches in Gefangenschaft gehalten und von dem Verfasser beobachtet wurde, baute sein Nest in ein Kreidekistchen, welches über einem Erkerfenster angebracht worden war. Am Abende kamen sie auf den Fußboden herab und nahmen irgend eine Art von Nüssen, Enden von Maiskolben und ähnliches Futter, welches in größerer Menge, als für ihre täglichen Mahlzeiten nothwendig war, weggestaut wurde. Ihr Hauptvergnügen bestand darin, von den höchsten Punkten der Thüroberlichter unmittelbar gegen die im Wohnzimmer sitzenden Personen zu springen und dann plötzlich, wenn sie das Gesicht fast berührten, links oder rechts abzubiegen und auf dem Fußboden oder auf Möbelstücken an der entgegengesetzten Seite des Zimmers sich niederzulassen. Das Weibchen leistete bei diesen Unterhaltungen dem Männchen Gesellschaft bis in April, als es langsam wurde, weil es trächtig war. Die Jungen, vier an der Zahl, wurden in der Schublade des Bibliothekzimmers geheckt; an diesem Tische saßen jeden Abend mehrere Glieder der Familie. Die Mutter der Jungen war sehr aufgeregt und selbst geängstigt, als die Schublade während ihrer zeitweiligen Abwesenheit zugeschoben worden war. Das Männchen wurde nicht in die Schublade gelassen, sondern im Kistchen gehalten. Schließlich entkam die ganze Familie aus einem offenen Fenster und begab sich nach dem Walde oder fiel ihren natürlichen Feinden zur Beute; Kennicott erzählt jedoch, daß bekannt ist, daß Thiere dieser Spezies freiwillig ihre Wohnung in und an menschlichen Wohnstätten aufschlagen. Dem mag sein, wie ihm wolle, wir sahen unsere guten und schönen Lieblinge niemals wieder.

Gattung SCIURUS. Linné.

Etymologie: Skiouros, ein Eichhörnchen (Ski — Schatten; oura — Schwanz.)
Sciurus, Linne, Syst. Nat., 10. Aufl., 1758, und Autoren.
Macroxus, F. Cuvier, Dict. Sci. Nat., x, 1818.
Rhinosciurus, Gray, Cat. Mamm. Brit. Mus., 1843, 195.
Rheithrosciurus, Gray, Ann. & Mag. Nat. Hist., 3. Ser., xx, 1867, 272.

Macroxus, Gray, Ann. & Mag. Nat. Hist., 3. Ser., xx, 1867, 275. (Nicht Macroxus, F. Cuvier.)

Gattungsmerkmale. — Der Schädel ist kurz und zwischen den Augenhöhlen sehr breit; der Gehirntheil ist stark erweitert; die hinteren Augenhöhlenfortsätze sind lang, schlank, nach Unten gebogen; das Wangenbein ist schlank; das vordere Augenhöhlenloch (foramen ante-orbitale) ist eine schmale, senkrechte Spalte, welche weit vor dem ersten Lückenzahn sich öffnet; vier oder fünf obere Mahlzähne; der erste Lückenzahn, wenn zwei vorhanden sind, ist sehr klein; die Schnauze ist kurz; die Ohren sind gut entwickelt, gut behaart, zuweilen mit einem Pinsel versehen; der Schwanz ist in der Regel ebenso lang oder länger, als der Körper, breit; seine langen Haare hängen seitlich herab; der Nagel des Daumens ist verkümmert; die Behaarung ist voll und weich, aber manchesmal mehr oder minder starr; die Färbung wechselt, doch zeigt sie niemals gut ausgeprägte Streifen auf dem Rücken; die Größe ist im Allgemeinen bedeutend; Backentasche und seitliche Flughäute sind nicht vorhanden. Die im Vorstehenden charakterisirte Gruppe ist so homogen, daß man sie nicht leicht trennen kann. Etliche dreißig oder mehr nominelle Spezien sind beschrieben worden, welche Herr Allen auf ein Drittel dieser Zahl vermindert hat. Die Gattung erreicht ihre höchste Entfaltung im südlichen Mexiko und in Central-Amerika, der Metropole der Gruppe, wo mehrere Spezien vorkommen. Das am auffälligsten wechselnde Merkmal ist der Schwanz, welcher in der Länge, Völle und Breite bedeutenden Schwankungen unterworfen ist.

Sciurus hudsonius. Pallas.

Var. hudsonius. Allen.

Rothes Eichhörnchen; Chickarie; Chickaree; Pine Squirrel.

1772. Sciurus vulgaris. Forster, Phil. Trans., lxii, 1772, 378.

1777. Sciurus vulgaris, e, hudsonicus, Erxleben, Syst. Anim., 1777, 416.

1778. Sciurus hudsonius, Pallas, Nov. Spec. Glir., 1778, 376. — Gmelin, Syst. Nat. i, 1788, 147. — Schreb., Säugeth., iv, 1792, 777, Taf. ccxiv. — Shaw, Gen. Zoöl., ii, 1801, 140. — Kuhl, Beiträge zur Zool., 1820, 66. — Desm., Mamm., ii, 1822, 340. — Sabine, Franklin's Narr., 1823, 663. — Harlan, Faun. Amer., 1825, 185. — Godman, Am. Nat. Hist., ii, 1826, 138. — Rich., Fauna Boreali-Amer., i, 1829, 187, Taf. xvii. — Fischer, Synop. Mam., 1829, 349. — Gapper, Zoöl. Jour., v, 1830, 205. — "F. Cuvier, Suppl. Buff. Hist. Nat., i, Mam., 1831, 303." — Bachmann, Proc. Zoöl. Soc., Lond., vi, 1838, 100; Charlesworth's Mag. N. H., iii, 1839, 383. — Thompson, Nat. Hist. Vermont, 1842, 46; Nachtrag, 1853, 14 (Albino). — DeKay, New York Zoöl., i, 1842, 61, Taf. xvii, Fig. 2. — Wagn., Suppl. Schreber's Säugeth., iii, 1843, 178. — Schinz, Synop. Mam.,

ii, 1845, 12. — Aud. und Bach., Quad. N. Am., i, 1849, 125, Taf. xiv. — Woodhouse, Sitgreave's Expl. Colorado and Zunni Rivers, 1853, 53 (Indianer Territorium). — Kennicott, Pat. Off. Rep., Agr., 1856 (1857), 67, Taf. vii. — Baird, Mam. N. Am., 1857, 260, Taf. xlvi, Fig. 1. — Thomas, Trans. Ill. State Agric. Soc., iv, 1860, 656. Hall, Canad. Nat. and Geol., 1861, 290. — Maximilian, Wiegm. Arch. f. Naturg., 1861, 73. — Roß, New Edinb. Phil. Journ., xiii, 1861, 162; Nat. Hist. Rev., 1862, 274 (bis zum Polarkreis). — Gray, Ann. and Mag. Nat. Hist., 3. Ser., xx, 1867, 418. — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, 223; Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 3. Ser., xx, 1867, 418. — Allen, Bull, Mus. Comp. Zoöl., i, 1859, 223; Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiii, 1870, 188; ders., xvii, 1874, 43; Bull. Essex. Inst., vi, 1874, 57. — Gilpin, Proc. and Trans. Nov. Scot. Inst. Nat. Sci., Theil iii, 1870, 12. — Stevenson, Hayden's Rep. U. S, Geol. Surv. Wyom., 1871, 461. -- Adams, Field and Forest Rambles, 1873, 78, 295. — Merriam, U. S. Geol. Surv. Terr., 6th Ann. Rep., 1872, 663. — Grinnell, Ludlow's Black Hills of Dakota, 1874, 81. — Jordan, Man. Vert., 1878, 28.

1815. Sciurus carolinus, Ord, "Guthrie's Geog." (2. Am. Aufl.), ii, 1815, 292.

1822. Sciurus rubrolineatus, Desmarest, Mam., ii, 1822, 333.

1827. Tamia hudsonia, Lesson, Man. Mamm., 1827, 231.

1843. Tamias rubrolineatus, Schinz, Syn. Mam., ii, 1843, 48.

1874. Sciurus hudsonius, Var. hudsonius, Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xvi, 1874, 288; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 672.

Varietäten und Verbreitungsgebiet. — Von der vorliegenden Spezies sind vier geographische Varietäten anerkannt worden, nämlich: hudsonius, richardsoni, douglassi und fremonti. Diese Varietäten sind in ihren extremen Phasen hinreichend verschieden von einander, zeigen aber überall, wo ihre betreffenden Wohnplätze aneinander grenzen, zahlreiche Uebergänge; die Unterspezien können durch ihre Färbung, besonders durch die Zeichnung des Schwanzes, leicht getrennt werden.

S. hudsonius, einschließlich seiner Varietäten, wird im größten Theil von Nord-Amerika gefunden; sein Gebiet erstreckt sich nördlich bis zur Grenze des Waldwuchses und südlich über die nördlichen zwei Drittel der Vereinigten Staaten.

Unsere Varietät besitzt ein ausgedehnteres Verbreitungsgebiet, als alle übrigen; ihr Gebiet umfaßt fast ganz Nordamerika, welches nördlich ungefähr vom 34. Breitengrade und östlich vom Felsengebirge liegt und nordwärts über den größten Theil von Alaska sich erstreckt. Seine südliche Grenze ist in den Staaten sehr unregelmäßig; sie endet an der atlantischen Küste nahe der Delaware Bay, nimmt aber die im Innern liegenden Hochländer südlich bis zum nördlichen Theil von Georgia und Alabama und selbst Monticello, in Mississippi, ein. Südlich von Central-Illinois und vom nördlichen Theil von Missouri ist es nicht gemein; jedoch bemerkt Woodhouse, daß es im Indianer-Territorium vorkommt.

Beschreibung von var. hudsonius. — Die durchschnittliche Länge von der Nase bis zur Schwanzwurzel beträgt sechs und dreiviertel Zoll, die des Schwanzes bis zum Ende der Wirbelsäule vier und einhalb Zoll und bis zu den Haarspitzen sechs Zoll. Oben ist das Thier blaß, graulich, fuchsig, ein jedes Haar ist ein- oder zweimal schwarz geringelt; unten ist es rein weiß oder weiß mit schwachen schwarzen Ringen; im Allgemeinen ist ein ziemlich breiter Rückenstreifen von gelblichrother Farbe vorhanden; an vielen Exemplaren erblickt man eine kurze, auffällige schwarze Seitenlinie. Die Ohren sind gegen die Spitze hin und an der Spitze schwärzlich; im Winter sind sie mit einem kurzen buschigen Pinsel oder Schopf versehen. Die Mitte des Schwanzrückens hat dieselbe Farbe, wie die Mitte des Rückens; der centrale röthliche Theil ist mit Schwarz besäumt, das letztere ist mit Blaßgelb besetzt. Die obere Fläche der Füße ist mehr oder minder lohgelb, häufig schön golden. Die Sohlen der Füße sind im Sommer nackt und im Winter dicht behaart, mit Ausnahme der Höckerchen an der Basis der Zehen. Die Winterexemplare sind in der Regel röther, als die vom Sommer; ihre allgemeine Behaarung ist dichter, länger und weicher als im Sommer. Nördliche Exemplare sind in der Regel länger, als südliche, wie es gewöhnlich der Fall ist bei Spezien, deren Gebiet viele Breitengrade umfaßt. Die leuchtendsten oder rothesten Exemplare mit der weißesten Unterseite kommen von New York, Pennsylvanien und Ohio.

Wohnort und Lebensweise. — Die natürlichen Wohnstätten dieses schönen und lebendigen kleinen Eichhörnchens sind dichte Wälder, welche auf trockenem, hochgelegenem Lande stehen. Es kommt auch im nördlichen Ohio und Indiana in sehr großer Menge vor; in geringer Zahl mag es auch in den südlichen Theilen dieser Staaten angetroffen werden. Hr. Langdon gibt an, daß es bei St. Mary's gemein ist, doch wird es in der Umgegend von Cincinnati nicht identifizirt. Häufig findet man es auf Nadelbäumen, besonders auf der Schwarzkiefer (black spruce), deren Zapfen seine Lieblingsnahrung bilden.

Hr. Kennicott theilt im Bericht der Patent Office für 1866 interessante Bemerkungen über seine Lebensweise mit; demselben ist in abgekürzter Form Folgendes entlehnt:

„Ungleich den meisten Eichhörnchen lebt diese Spezies zuweilen, aber nicht häufig, in Erdlöchern. Auch ungleich anderen sammelt es im Herbst einen genügenden Vorrath der guten Dinge für ein Eichhörnchenleben in sein Loch, womit es sich während der ungemüthlichen Zeit des Frostes und Schnees tröstet und erhält. Es macht große Haufen von Nüssen, Eicheln und Samen aller Art; in Folge dieser guten Aussichten erblickt man dieses Eichhörnchen bei kaltem Wetter herumhüpfen, während seine hungrigen Vettern nicht Muth genug fassen können, ihre warmen Wohnstätten selbst zum Suchen nach Nahrung zu verlassen. Dieses Eichhörnchen läuft mit großer Schnelligkeit und obgleich es nicht so weit springen kann, wie die wandernde Spezies, so läuft es an einem Baumstamm viel schneller herum. Sein Schrei ist ein munteres, schrilles tschir-r-r-r, welcher dem der wandernden und Fuchs-Eichhörnchen sehr unähnlich ist. Gleich dem Rothfuchs und einigen anderen Thieren scheint in manchen Fällen das Chickarie den Ansiedelungen der Weißen zu folgen. Dr. Kirtland spricht davon, daß es ungefähr zu Anfang des laufenden Jahrhunderts in dem Gebiete der Western Reserve seine Erscheinung gemacht habe, wo es jetzt, 1856, ungemein häufig ist. Es mag sein, daß dieses Auftreten des rothen Eichhörnchen das Resultat der Ausrottung gewisser Feinde ist.“

In dem Berichte über die geologische Aufnahme von Ohio für 1838 wird an-

gegeben, daß diese Spezies „die graue und die schwarze Spezies, wie auch junge Vögel tödtet. Ich selbst habe gesehen, daß es eine Brut junger Wanderdrosseln vernichtete."

Sciurus carolinensis. Gmelin.

Var. leucotis. Allen.

Nördliches graues Eichhörnchen. Northern Gray Squirrel.

1792. Sciurus cinereus, Schreber, Säugeth., iv, 1792, 766, Taf. ccxii (und nicht S. cinereus, Linn., 1758). — Harlan, Faun. Amer., 1825, 173. — H. Smith, Griffith's Cuvier, v, 1827, 254. — Fischer, Synop. Mam., 1829, 352. — Thompson, Hist. Vermont, 1842, 45. — Maximilian, Weigm. f. Arch. f. Naturg., 1861, 66.

1815. Sciurus pennsylvanicus, Ord, "Guthrie's Geog. (zweite amerikanische Auflage) ii, 1815, 292" (dunkle Abart).

1826. Sciurus niger, Godman, Amer. Nat. Hist., ii, 1826, 133 (melanistische Abart, (nicht S. niger, Linné, 1858.) — Richardson, Faun. Bor. Amer., i, 1829, 191. — Gapper, Zoöl. Journ., v, 1830, 206. — Bach., Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1838, 96; Charlesworth's Mag. Nat. Hist., iii, 1839, 335; Amer. Journ. Sci. and Arts, xxxvii, 1839, 307. — Emmons, Quad. Mass., 1840, 67. — DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 60, Taf. xvii, Fig. 1. — Thompson, Hist. Vermont, 1842, 45. — Wagner, Suppl. Schreber's Säugeth., iii, 1843, 172. — Schinz, Synop. Mam., ii, 1845, 9. — Aud. und Bach., Quad. N. A., i, 1849, 261, Taf. xxxiv. — Maximilian, Weigm. Arch. f. Naturgesch., 1861, 76. — Hall, Canad. Nat. and Geol., 1861, 301.

1826. Sciurus carolinensis, Godman, Amer. Nat. Hist., ii, 1826, 131. — Doughty's Cab. Nat. Hist., ii, 1832, 240, Taf. xxi. — Baird, Mam. N. Amer., 1857, 256, Taf. xlv, Fig. 2 (Schädel) (zum Theil; nur größere nördliche, und schwarze und dunkle Varietäten.) — Thomas, Tr. Ill. Agr. Soc., iv, 1860, 656. — Hall, Canad. Nat. and Geol., 1861, 301. — Hayden, Trans. Am. Phil. Soc., Phila., xii, 1863, 144. — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, 222 (Massachusetts); Proc. Boston Soc. Nat. Hist., xiii, 1870, 188 (Iowa). — Gray, Ann. and Mag. Nat. Hist., dritte Ser., xx, 1867, 426 (vars. "major" et "niger").

1830. Sciurus leucotis, Gapper, Zoöl. Journ., v, 1830, 206, Taf. xi (basirt auf canadische Exemplare). — Bachmann, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1838, 96; Charlesworth's Mag. Nat. Hist., iii, 1839, 335; Amer. Journ. Sci. and Arts, xxxvii, 1839, 298. — Emmons, Quad. Mass., 1840, 66. — DeKay, New York Zoöl., i, 1842, 57, Taf. xviii, Fig. 1. — Wagner, Suppl. Schreber's Säugeth., iii, 1843, 160. — Schinz, Synop. Mam., ii, 1845, 8.

1842. Sciurus vulpinus, DeKay, N. Y. Zoöl., 1842, 59 (Winterpelz).
1849. Sciurus migratorius, Aud. und Bach., Quad. N. Amer., i, 1849, 265, Taf. xxxv. — Kennicott, U. S. Patent Office Rep., Agr., for 1856–57, 62, Taf. vi. — Adams, Field and Forest Rambles, 1873, 296 (westliche und südwestliche Theile von Neu-Braunschweig).
1874. Sciurus carolinensis var. leucotis, Allen, Proc. Boit. Soc. Nat. Hist., xvii, 1874, 287; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 700.

Beschreibung. — Das nördliche graue Eichhörnchen wechselt in der Körperlänge zwischen neun und elf und einhalb Zoll; die durchschnittliche Länge beträgt zehn und einhalb Zoll; die Schwanzwirbelsäule mißt acht Zoll und wechselt zwischen sieben und neun Zoll; der Schwanz bis zu den Spitzen der Haare ist elf und einhalb Zoll lang; seine Länge schwankt zwischen zehn und zwölf und einhalb Zoll. Das Thier ist oben weißlich grau und hat ein bräunlichgelbes Rückenfeld und eine solche Seitenlinie; unter der Oberfläche des Pelzes ist eine mehr oder minder fuchsige Schattirung, welche sich durch die Oberflächenschattirung einigermaßen zeigt; am Bauche ist es weiß. Die Färbung dieser Spezies wechselt zwischen dunklen und geringelten Phasen bis zu intensiv glänzend schwarzen. Die Haare des Schwanzes sind an der Basis gelblichbraun, haben schmale schwarze Ringel und einen breiten auffälligen nicht ganz endständigen schwarzen Streifen; sämmtliche Haare haben eine breite, weiße Spitze, wodurch eine weiße Oberflächenschattirung erzielt wird, durch welche hindurch man die vorerwähnten Farben sehen kann. Die Ohren besitzen keine Haarpinsel und sind hinten an der Basis mit einem auffälligen wolligen Schopf weißer Haare ausgestattet, welcher auch zuweilen fehlt.

Die vorgenannten Merkmale trennen var. leucotis von carolinensis, dem südlichen grauen Eichhörnchen, welches kleiner ist und die allgemeine gelblichbraune Färbung der Rückenfläche, anstatt der weißlichgrauen besitzt.

Die allgemeine Färbung verleiht der var. leucotis oben eine weißlichgraue Schattirung, welche besonders gegen Norden hin und an Winterexemplaren hervortritt; wogegen die allgemeine Färbung von var. carolinensis oben eine Mischung von Gelblichbraun und Schwarz ist.

Die dunklen Phasen von carolinensis kommen lokal vor, sie sind häufig über große Strecken gänzlich unbekannt; in der Nähe der Großen Seen kommen sie häufiger vor, als weiter südlich. Wo die reinschwarze Phase vorkommt, findet man in der Regel ein jedes Zwischenstadium, von dem gewöhnlichen Typus bis zum glänzend schwarzen.

Verbreitungsgebiet. — Die vorliegende Spezies erstreckt sich ostwärts der atlantischen Küste entlang bis nach Neu Braunschweig, von da westwärts über die südliche Hälfte von Maine, den größten Theil des St. Lorenz Thales, die südlichen Theile von Canada, Michigan, Wisconsin, Jowa und den Missouri hinauf wenigstens bis zur Mündung des Platte Flusses, und südlich bis zum Golf von Mexiko. Westlich kommt sie bis zum östlichen Saume der Ebenen, von Nebraska bis Texas vor und erstreckt sich auch noch weit nach Mexiko hinein. Ihre nördliche Gebietsgrenze fällt nahezu mit der der alleghanischen Fauna zusammen, das heißt bis zu der Jsotherme von 44° F. Var. leucotis erstreckt sich südwärts über die alleghänische und carolinische Fauna

oder ungefähr bis zur Isotherme von 56° F., wo die beiden Unterspezien sich vermischen; carolinensis erweitert das Gebiet der Spezies südwärts bis zur Golfküste, nach Mexiko und vielleicht sogar bis nach Guatemala.

Außer den vorgenannten Abarten erkennt Hr. Allen noch eine dritte Varietät, welche sich als eine besondere Spezies erweisen mag. Var. yucatanensis ist auf vier Exemplare von Merida, auf Yucatan, begründet; mehr Exemplare sind nothwendig, um ihre Beziehungen zur Serie festzustellen.

Lebensweise. — Dies ist die zahlreichste Spezies amerikanischer Eichhörnchen; sie besitzt ein großes Verbreitungsgebiet, ist ungemein fruchtbar und kommt in gewissen Gegenden in fast unglaublichen Massen vor. Dr. Hoy von Racine, Wisconsin, erzählt, daß er im nördlichen Theil von Ohio einen Jäger gekannt habe, welcher 160 Eichhörnchen an einem Tage erlegte. Die Spezies scheint in gewissen Gegenden, nachdem sie besiedelt wurden, an Zahl zuzunehmen. Kennicott spricht von dem landläufigen Berichte, daß die Leute gezwungen waren, während deren Wanderungen die Felder zu bewachen, vermuthlich um eine Verheerung der Ernbten zu verhüten. Dr. S. P. Hildreth führt in der "Pioneer History of the Ohio Valley," 1848, aus dem Manuscript von Oberst James Barker an, daß die grauen Eichhörnchen „millionenweise aus dem Norden nach dem Süden kommen und ganze Maisfelder in wenigen Tagen vernichten."

Hr. Frank W. Langdon, Madisonville, Ohio, welchem der Verfasser hauptsächlich zu Dank verpflichtet ist für Notizen über die Säugethiere von Ohio, welche aus der frühesten Geschichte des Landes Ohio gesammelt wurden, schreibt, daß das graue Eichhörnchen hundert Meilen nördlich von Cincinnati gewöhnlich ist, aber in genannter Gegend nur unsicher bekannt ist.

Die merkwürdigen Wanderungen, welche zu manchen Zeiten von dieser Spezies ausgeführt werden, bilden einen höchst interessanten Zug in ihrer Geschichte. Sie sammeln sich im Herbst in ungeheurer Zahl und bewegen sich in derselben allgemeinen Richtung vorwärts und weichen auch den größten Flüssen nicht aus, obgleich sie gewöhnlich dem Wasser abhold sind. Dr. J. A. Kennicott erzählt, daß während einer dieser Wanderungen unzählige Mengen Eichhörnchen in der Nähe von Buffalo, New York, über den Niagara Fluß schwammen und so erschöpft landeten, daß sie leicht mit der Hand gefangen oder mit Stöcken erschlagen werden konnten. Hr. Kennicott besitzt folgende Notizen bezüglich dieser Wanderungen:

„Der Grund für diese Wanderungen ist nicht genügend aufgeklärt. Daß dieselben durch Futtermangel veranlaßt werden, ist kaum wahrscheinlich, indem man findet, daß die Eichhörnchen zu der Zeit fett sind und ebenso häufig Gegenden verlassen, welche von Nahrung strotzen, wie auch gegentheilige. Nach einer von diesen großartigen Wanderungen findet man nur noch sehr wenige von der Spezies in den Gegenden, aus welchen sie hinwegzogen, und diese Zurückgebliebenen sind, als ob sie durch die ungewohnte Einsamkeit beängstigt wären, still und scheu. Sie nehmen jedoch wieder rasch an Zahl zu und nach wenigen Jahren ist ihre Zahl wieder so groß, wie zuvor. Ich weiß nicht, ob sie jemals wandern, ausgenommen wenn ihre Zahl ungemein groß ist. Von diesen ungeheuren Horden bleiben wahrscheinlich nur wenige am Leben. Von einer plötzlichen Zunahme ihrer Zahl im südlichen Wisconsin, nachdem mehrere Wan-

derungen aus dem nördlichen Illinois stattgefunden hatten, hat man nichts gehört. Viele ertrinken bei dem Versuche, über Flüsse zu schwimmen; nicht wenige werden von Menschen getödtet; viele sterben in Folge von Erschöpfung, und wenn sie gezwungen sind, in einer ihnen unnatürlichen Weise zu wandern, nämlich auf dem Boden, so fallen sie Raubvögeln und anderen Raubthieren leicht zur Beute, welche sämmtlich zu der Zeit, wenn die Eichhörnchen wandern, vollauf haben."

Ich erfahre von Dr. Hoy, daß eine dieser Wanderungen im Jahre 1842 stattgefunden haben soll; er selbst beobachtete eine andere im Jahre 1847 und eine dritte in 1852. In Anbetracht dieser Thatsachen und in Ohio und anderswo gemachter Beobachtungen hegt derselbe die Ansicht, daß die Wanderungen wenigstens in den meisten Fällen in Zwischenräumen von je fünf Jahren stattfinden; wenn derselbe Recht hat, so kann man erwarten, daß die Eichhörnchen, welche gegenwärtig im südlichen Wisconsin abermals in ungemein großer Menge vorhanden sind, im Herbst 1857 wandern werden.* Derselbe bemerkt ferner, daß die Wanderungen, welche er im südlichen Wisconsin beobachtet hat, zu der Zeit stattfanden, als es ungemein viel Futter gab und die Eichhörnchen in gutem Zustande waren. In der Nähe von Racine sah man sie ausgangs September und anfangs Oktober ungefähr zwei Wochen lang in sehr großer Zahl südwärts ziehen, und es dauerte einen Monat lang, bis alle vorübergezogen waren. Sie bewegten sich ziemlich langsam vorwärts, hielten an, um in den Feldern die Früchte und in den Wäldern die Fülle von Nüssen und Eicheln zu verzehren. So weit waren sie von ihrer gewohnten Lebensweise abgewichen, daß man sie vier oder fünf Meilen von jedem Walde entfernt auf der Prärie antraf; aber selbst dort vermieden sie, wie gewöhnlich, auf dem Boden zu laufen, sondern liefen überall, wo es möglich war, den Zäunen entlang.

Die Nahrung des grauen Eichhörnchens ist der der meisten Arten der Familie gleich. Sie lieben in hohem Grade die Schwarzdornbeeren (black haw) und Maulbeeren. Vier bis sechs Junge bilden einen Wurf; zwei und drei Wurf werden jährlich hervorgebracht, der erste gewöhnlich im März. Sie leben einigermaßen gesellig, zuweilen fressen mehrere zusammen und viele bewohnen im Winter ein und denselben Baum.

Verschiedene Eichhörnchenspezien werden von der Larvenform einer Spezies œstrus (Dasselfliegen) heimgesucht. Diese Maden findet man in der Haut eingebet-

---

* Seitdem Vorstehendes geschrieben wurde, habe ich folgenden Brief von Dr. Hoy erhalten:

Racine, den 2. April, 1878.

Werther Herr: Schwarze und graue Eichhörnchen wanderten in 1857, wie vorausgesagt. Ob ein genau begrenzter Zeitraum zwischen ihre Wanderungen fällt, wage ich nicht zu behaupten, immerhin wanderten sie in dieser Gegend in den Jahren 1847, 1852 und 1857; seitdem aber sind diese Thiere so selten geworden, daß ich nicht feststellen konnte, ob sie einen Versuch machten, zu wandern, oder nicht, indem sie gegenwärtig in dieser Gegend fast gänzlich ausgerottet sind. Im Jahre 1857 habe ich einen Neger gekannt, welcher auf einem freien Platze neben einem Baume, welcher sich an einem Zaune befand, gestanden war und an einem Nachmittage mehr als zwanzig Stück geschossen hatte. In anderen Jahren konnte ein Mann sechs Monate lang an demselben Platze stehen und nicht ein einziges Eichhörnchen sehen.

Achtungsvoll,

P. R. Hoy.

tet und zwar in Abscessen, welche durch die von der wachsenden Made gesetzten Reizung hervorgerufen werden. Am häufigsten findet man sie an den Schultern und am Gesäße, wo das Eichhörnchen sie mit seinen Zähnen nicht vernichten kann. Der Verfasser hat diese Maden in dem Gesäße von ungefähr jedem fünften Erdeichhörnchen, welche in der Gegend des Menomonee, in Wisconsin, gesammelt wurden, gefunden. „Daß eine Fliege in Wirklichkeit das gestreifte Eichhörnchen (Tamias striatus) entmannt, scheint aus Dr. Fitch's Beobachtungen sicher hervorzugehen. Dr. Fitch zog die Fliege aus den Maden, welche in den Hoden gefunden worden waren; letztere waren vollständig ausgefressen." Professor A. R. Grote sagt in dem Artikel über Eichhörnchen und Entmannung, welcher am 4. März 1878 in "Forest and Stream" veröffentlicht wurde: „Unter den Jägern herrscht die Ansicht, daß das rothe Eichhörnchen habituell das schwarze und graue Eichhörnchen castrirt, wie auch daß das alte graue Eichhörnchen die jungen Thiere derselben Spezies entmannt. Diese volksläufige, aber irrige Ansicht ist ohne Zweifel zum Theil auf Fehler bei der Untersuchung von vermuthlich entmannten Individuen begründet, wobei hauptsächlich die Hoden übersehen wurden, welche immer, ausgenommen während der Brunstzeit, klein sind, wie auch durch die unzweifelhafte Thätigkeit der Larven einer Dasselfliegenart (œstrus) und durch zufällige Castration, welche bei den Kämpfen streitsüchtiger Individuen vorkommen kann, zerstört worden sein können."

Sciurus niger. Linné.

Var. *ludovicianus*. Allen.

Westliches Fuchseichhörnchen. (Western Fox Squirrel.)

1806. Sciurus ludovicianus, Custis, Barton's Med. and Phys. Journ., ii, 1806, 43. — Harlan, Fn. Am., 1825, 186. — H. Smith, Griff. Cuv. An. King., v, 1827, 254. — Lesson, Man., 1827, 234. — Fischer, Syn. Mam., 1829, 351. — Baird, Mam. N. Am., 1857, 251. — Hayden, Trans. Am. Phil. Soc. Phila., xii, 1863, 144. — Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiii, 1869, 188.

1822. Sciurus rufiventer, „Geoffroy, Mus. Par.;" Nouv. Dict. d'Hist. Nat. x, 103. — Desmarest, Mam., ii, 1822, 332. — Harlan, Faun. Amer., 1825, 176 (New Orleans). — Lesson, Man. Mam., 1827, 233. — Fischer, Synop. Mam., 1829, 351. — Schinz, Syn. Mam., ii, 1845, 6 (Exemplar aus Missouri). — Maximilian, Weigm. Arch. f. Naturg., 1861, 70.

1823. Sciurus macroura, Say, Long's Exped. R. Mts., i, 1823, 115 (Kansas).

1825. Sciurus magnicaudatus, Harlan, Faun. Amer., 1825, 178. — H. Smith, Griffith's Cuvier's An. King., 1827, 225. — Lesson, Man. de Mam., 1827, 235. — Fischer, Synop. Mam., 1829, 351. — Bachmann, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1838, 88; Charlesworth's Mag. Nat. Hist., iii, 1839, 156; Silliman's Amer. Jour. Sci. and Arts, xxxvii, 1839, 296. — Wagner, Suppl. Schreber's Säugeth., iii, 1843, 166. — Schinz,

Syn. Mam., ii, 1845, 11. — Kennicott, U. S. Pat. Off. Rep. Agr., 1856 (1857), 56, Tafel vi.

1826. Sciurus macroureus, Godman, Amer. Nat. Hist. ii, 1826, 134. — Woodhouse, Sitgreaves's Col. and Zuni Rivers, 1853, 53.

1838. Sciurus subauratus, Bachmann, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1838, 87; Charlesworth's Mag. Nat. Hist., iii, 1839, 155; Silliman's Amer. Jour. Sci. and Arts, xxxvii, 1839, 295. — Wagner, Suppl. Schreber's Säugeth., iii, 1843, 164. — Aud. u. Bach., Quadr. N. Am., ii, 1851, 67, lviii.

1838. Sciurus auduboni, Bachmann, Proc. Zoöl. Soc. Lond., vi, 1838, 97 (Louisiana, dunkle Varietät); Charlesworth's Mag. Nat. Hist.., iii, 1839, 378. — Wagner, Suppl. Schreb. Säugeth., iii, 1843, 182. — Schinz, Syn. Mam., ii, 1845, 12. — Aud. u. Bach., Quadr. N. Am., iii, 1854, 260, Tafel clii, Fig. 2.

1842. Sciurus occidentalis, Aud. u. Bach., Jour. Acad. Nat. Sci., Phila., viii, 1842, 317.

1851. Sciurus rubicaudatus, Aud. u. Bach., Quadr. N. Am., ii, 1851, 30, Taf. lv.

1851. Sciurus sayi, Aud. u. Bachm., Quadr. N. Am., ii, 1851, 274, Tafel lxxxix.

1855. Sciurus limitis, Baird, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1855, 331; Mam. N. Am., 1857, 256 (Texas; nicht ausgewachsen).

1867. Macroxus ludovicianus, Gray, Ann. and Mag. Nat. Hist., 3. Serie, xx, 1867, 426.

1874. Sciurus cinereus, var. ludovicianus, Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xvi, 1874, 287. — Jordan, Manual Vertebrates, 1878, 28, 2. Auflage.

1877. Sciurus niger, var. ludovicianus, Allen, U. S. Geolog. Surv. Terr., Band vi, S. 718.

Varietätenmerkmale. — Länge des Körpers 12 bis 13 Zoll, wechselt aber zwischen 11 bis 14 Zoll; Länge der Schwanzwirbelsäule 9¾, wechselt aber zwischen 8½ bis 10½ Zoll; Länge des Schwanzes bis zu den Haarspitzen 12½ Zoll, schwankt aber zwischen 11 und 13½ Zoll. Oben ist das Thier dunkelgrau mit einem stark fuchsigen Anflug; die Ohren, Füße und Bauchfläche sind fuchsig, jedoch auch bis zu leuchtend rostfarben (ferruginous). Sämmtliche unteren Theile sind zuweilen schwarz oder schwarz und fuchsig gemischt — dem Anscheine nach niemals ganz schwarz, oder die Bauchfläche nie rein weiß.

Wird von var. niger durch ihre geringere Größe unterschieden; außerdem ist niger oben grau und unten weißlich und kommt nur von Maryland bis Louisiana vor. Von var. cinereus wird diese durch ihre Färbung unterschieden; die Nase und Ohren von cinereus haben gewöhnlich dieselbe Farbe wie die Rückenfläche; die Ohren sind kurz, kaum länger als die Pelzhaare. Var. cinereus wird von Virginien an nordwärts bis zum südlichen Theile von New York und Neu-England angetroffen und mag auch vielleicht nach dem östlichen Ohio übergreifen.

Geographische Verbreitung und Variation. — Das westliche Fuchseichhörnchen bewohnt das ganze Gebiet, welches durch den Mississippi und seine Nebenflüsse und durch den Missouri Fluß nördlich bis zum südlichen Theile von Dakota entwässert wird; westwärts kommt es den bewaldeten Gewässern entlang bis zu den Ebenen vor. Die geographischen Variationen, welche seine ausgedehnte Verbreitung mit ihren klimatischen Verhältnissen begleiten, bestehen in der Färbung, welche nordwärts und gegen die trockeneren Theile der Ebenen hin ein zunehmendes Blaßerwerden zeigt; in den an den Mississippi Fluß angrenzenden Gegenden beobachtet man südwärts eine sehr auffällige Zunahme der Färbung. Eine Verminderung der Körpergröße von Norden nach Süden ist bei dieser Varietät nicht auffällig.

Die Farbenvariationen dieser Form haben zu acht oder zehn verschiedenen Speziesnamen Veranlassung gegeben; dieses Thier wurde jedoch zuerst von Custis im Jahre 1806 unter dem Namen ludovicianus beschrieben.

Das Fuchseichhörnchen zieht als Aufenthaltsort naturgemäß Eichenwäldchen oder den Saum von Waldstrichen dem tiefen Walde vor; an solchen Orten hat es leichten Zugang zu den Maisfeldern, welche von der Zeit der grünen Kolben bis zur Ernte von ihnen häufig geplündert werden.

Außer den Baumnüssen und anderen Pflanzensamen frißt es auch die Knospen der Linden-, Ulmen- und Ahornbäume. Im Herbst fressen sie die Früchte eines Hagedorns (thornapple, cratægus). Man hat gesehen, daß sie die Rinde von abgestorbenen Bäumen abnagten, um die darunter befindlichen Käfer und Larven zu erlangen, und daß sie, gleich anderen Eichhörnchen, im Frühlinge Bäume ringelten, um den herausfließenden Saft zu naschen. Ungleich dem rothen Eichhörnchen stauen die Fuchs- und grauen Eichhörnchen keine Vorräthe von Nüssen in hohlen Bäumen auf, um im Winter davon zu zehren, sondern verbergen dieselben im Herbste einfach unter den abgefallenen Blättern.

Dr. Hoy ist der Ansicht, daß diese Thiere zu diesen vereinzelten Haufen durch den Geruchssinn geleitet werden, vorausgesetzt der Schnee liegt nicht zu tief. Sie gehen nicht fehl, sondern scharren den Schnee und die Blätter an dem richtigen Orte weg und ziehen sich dann auf einen Baumstamm oder niedrigen Baum zurück, um den gefundenen Bissen zu verzehren. Wenn der Schnee tief liegt, dann fressen sie Knospen und solche Nüsse und Beeren, welche noch an den Bäumen hängen.

Ungleich dem grauen Eichhörnchen lebt diese Spezies nicht gesellig; selten findet man mehr als zwei erwachsene Thiere beisammen. In der Regel treibt diese Spezies nicht Vielweiberei; sie ist weniger fruchtbar, als die wandernde Spezies, indem das Weibchen gewöhnlich nur drei Junge wirft und wahrscheinlich in jedem Jahre zwei Wurf zur Welt bringt.

Gleich den Jungen der meisten Thiere dieser Ordnung sind auch die Jungen dieser Art ungestaltete, unsymmetrisch gebaute kleine Geschöpfe mit großen Köpfen und geschlossenen Augen. Sie werden in einem Loche geheckt; die aus Zweigen und Blättern gebauten Nester, von welchen diese Spezies so viele in die Gabeln der Bäume baut, dienen nur als zeitweilige Sommerhäuser. Von diesem Eichhörnchen ist nicht bekannt, daß es in Heerden Wanderungen unternimmt, zuweilen kreuzen sie, gleich anderen Eichhörnchen, offenes Land, um Futter zu suchen.

Dies ist die scheueste unter allen unseren Spezien; wenn ein solches Thier gejagt wird, so hält es auf Zweigen nicht an oder sucht den nächst gelegenen Baum zu gewinnen, sondern läuft sofort in sein Loch. Es ist ungemein lebendig, selten liegt es müßig, um sich zu sonnen, wie das graue Eichhörnchen zu thun pflegt. Sein langer buschiger Schwanz ist in steter Bewegung, wenn es von Ast zu Ast hüpft und zwar dem Anscheine nach zum bloßen Vergnügen.

Gattung TAMIAS. Illiger.

Sciurus, zum Theil, der meisten früheren Autoren.

Tamias, Illiger, Syst. Mamm. et Avium, 1811, 83 (Typus, Sciurus striatus, Linné).

Tenotis, Rafinesque, Amer. Month. Mag., i, 1817, 362.

Gattungsmerkmale. — Der Schädel ist vornen verengert; die hinteren Augenhöhlenfortsätze sind lang, sehr schlank, nach Unten und Hinten gerichtet; die Fläche des Jochbeins ist mehr schräg gestellt und der Jochfortsatz des Oberkiefers ist mehr ausgebreitet und abgeflacht, als bei Sciurus, aber weniger als bei Spermophilus; das vordere Augenhöhlenloch ist oval, liegt in der Basis des Jochfortsatzes des Oberkiefers; zwei oder ein oberer Lückenzahn — wenn zwei vorhanden, dann ist der erste gewöhnlich sehr klein; die Ohren sind von mittlerer Größe oder klein, gut behaart, besitzen aber niemals einen Pinsel; die Backentaschen sind groß; der Daumen ist mit einem gut entwickelten Nagel versehen; der Schwanz ist kürzer, als der Körper, flach und ziemlich breit, kürzer und viel schmäler als bei Sciurus; der Pelz ist gewöhnlich dicht und weich; auf der Rückenfläche sind zwei (gewöhnlich vier) längs verlaufende weißliche Streifen, welche auf jeder Seite von einem schwarzen Streifen eingefaßt werden, außerdem noch (ausgenommen bei einer Spezies) ein mittlerer schwarzer Rückenstreifen. Diese Gattung wird von den kleineren Spezien von Spermophilus unterschieden durch das Fehlen oder den verkümmerten Zustand des ersten oberen Lückenzahnes, durch die schwächeren und verhältnißmäßig kleineren Zähne, durch den zarteren und papierdünnen Schädel und den mehr abgeplatteten Schwanz; von Sciurus wird sie unterschieden durch den schlankeren Unterkiefer, durch die geräumigen Backentaschen und den kürzeren und schmäleren Schwanz.

Wie im Vorstehenden begrenzt umfaßt Tamias vier Spezien: T. striatus, T. asiaticus, mit mehreren localisirt vorkommenden Unterspezien, T. harrisi und T. lateralis. Sämmtliche sind auf Nordamerika beschränkt, ausgenommen T. asiaticus, welche auch in einem großen Theile des nördlichen Asien und des östlichen Europa vorkommt.

TAMIAS STRIATUS. (Linné.) Baird.

Gestreiftes Erdeichhörnchen oder Backenhörnchen. STRIPED GROUND SQUIRREL; CHIPPING SQUIRREL; CHIPMUNK; auch CHIPMOCK.

1731. Sciurus striatus, Catesby, Carol., ii, 1731, 75, Taf. lxxv. — Linné, Syst. Nat., 1758, 64. — Schreb., Säugeth., iv, 1791, 91. — Erxleben,

Syst. Reg. Anim., 1777, 426. — Desm., Mam., 1822, 339 (zum Theil). — Harlan, Faun. Amer., 1825, 183 (zum Theil). — Godman, ii, 1826, 142. — Emmons, Quad. Mass., 1840, 68. — Thompson, Hist. Vermont, 1842, 46. — DeKay, New York Zoöl., i, 1842, 62, Taf. xvi, Fig. 2.

1756. Sciurus carolinensis, Brisson, Quad., 1756, 135.

1784. Myoxus striatus, Boddärt, Elenchus Animal., i, 1784, 122.

1788. Sciurus striatus americanus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 150. — Fischer, Synop. Mam., 1829, 348.

1820. Tamias americana, Kuhl, Beiträge zur Zoologie, 1820, 69. — Gray, Ann. and Mag. Nat. Hist., 3. Serie, xx, 1867, 436 (= T. striatus, Baird).

1829. Sciurus americanus, Fischer, Synop., 1829, 349 (= T. americana, Kuhl).

1829. Sciurus (Tamias) lysteri, Richardson, Faun. Bor.-Amer., i, 1829, 181, Taf. xv. — Doughty's Cab. Nat. Hist., i, 1830, 169, Taf. xv.

1843. Tamias lysteri, Wagner, Suppl. Schreber's Säugeth., iii, 1843, 232, Tafeln ccxiv, ccxix. — Schinz, Synop. Mam., ii, 1845, 47. — Aud. und Bach., Quad. N. Amer., i, 1849, 65, Taf. viii. — Giebel, Säugeth., 1855, 639. — Maximilian, Archiv für Naturgesch., 1861, 79.

1857. Tamias striatus, Baird, 11th Ann. Rep. Smiths. Inst., 1857, 55, Anmerkung; Mam. N. Am., 1857, 292, Taf. xlvi, Fig. 2. — Kennicott, Rep. U. S. Pat. Off. Agric. for 1856 (1857), 70, Taf. viii. — Thomas, Trans. Ill. State Agr. Soc., iv, 1860, 657. — Gilpin, Trans. Nova Scotia Inst. Nat. Sci., ii, Theil 3, 1870, 15 (Nova Scotia). — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, 225; Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xvi, 1874, 189; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 782. — Jordan, Man. Vert., 1878.

1861. Sciurus (Tamias) striatus, Hall, Canad. Nat. and Geol., 1861, 290. — Adams, Field and Forest Rambles, 1873, 100 (Neu Braunschweig).

Speziesmerkmale. — Die Länge des Kopfes und Körpers mißt 5.75 Zoll, die der Schwanzwirbelsäule 3.65, die des Schwanzes bis zu der Haarspitze 4.25 Zoll; die Mitte der Rückenfläche ist grau, was nach Hinten in eine fuchsige Färbung übergeht; außerdem sind auf dem Rücken fünf farbige Längsstreifen, wovon die zwei äußeren auf jeder Seite durch eine weiße Linie getrennt werden; die Körperseiten sind mit Gelb verwaschen; der Kopf ist oben bräunlich; die ganze untere Körperfläche ist weiß; der Schwanz ist oben schwärzlich, mit Weiß eingefaßt und unten in der Mitte gelblichfuchsig, mit Schwarz eingefaßt und mit Weiß gerändert; eine helle Augenbrauenlinie verläuft von der Nase fast bis zum Ohr; dieselbe ist über dem Auge fast rein weiß; eine weniger deutliche helle Linie zieht sich unter dem Auge hin, welche auf dem unteren Augenlide fast weiß ist; darunter befindet sich ein schwacher röthlichbrauner Streifen und hinter dem Auge ein anderer etwas dunklerer; die Nase ist weißlich; die Füße sind gleich den Körperseiten.

Ungleich den meisten Eichhörnchen bewahrt die in Rede stehende Spezies eine

große Beständigkeit in ihrer Färbung, nur die Streifen schwanken einigermaßen in Breite und Reinheit der Farbe. Südliche Exemplare sind ein wenig kleiner und etwas leuchtender gefärbt; melanistische Fälle sind in dieser Spezies selten.

Verbreitungsgebiet. — Dieses Eichhörnchen findet man von Pembina, Minnesota, ostwärts bis zur atlantischen Küste und südlich bis Georgia und den westlichen Theil von Missouri. Man findet es nicht auf den Tiefländern der Golfküste oder der südlichen Meeresküste.

Lebensweise und Wohnstätte. — Dieses gewöhnliche und schöne Eichhörnchen lebt in unterirdischen Bauten, gewöhnlich unter Wurzelstumpfen, Baumstämmen oder, auf bebautem Lande, unter Zäunen; für gewöhnlich erklettert es keine Bäume, noch verläßt es den Wald.

Gleich anderen Erdeichhörnchen besitzt diese Spezies geräumige Backentaschen; von Haus aus sind sie Nußfresser, doch fressen sie auch Mais, ja sie folgen, gleich Krähen, Dohlen, Taschenratten (gophers), den Ackerfurchen und graben die gesteckten Maiskörner heraus und tragen sie in ihre Baue. Ich habe bis zu sechszig Stück trockener Maiskörner in den Backentaschen eines einzigen Thieres gezählt. Ein halbes Buschel Hickorynüsse und Eicheln fand Herr Kennicott im November in einem einzigen Bau angehäuft.

Ihr Ruf ist ein kurzes, tiefes, beständig wiederholtes „Glock;" zuweilen stoßen sie ein schrilles Tschip-tschip aus, wovon die gewöhnliche englische Bezeichnung „Chipping-Eichhörnchen" herrührt. Wenn erschreckt, lassen sie ein tiefes Zwitschern ertönen.

Dieses Thier kann nicht als ein Feind des Landmannes betrachtet werden; es ist nicht argwöhnisch, kann leicht geschossen oder in Fallen gefangen und durch Katzen und Rattenpinscher vertrieben werden. Wie seine heimischen Wälder für die Bodenbestellung ausgerottet werden, so nimmt es an Zahl zu, indem es dann gegen seine natürlichen Feinde, Wiesel und Raubvögel und selbst gegen Vison (Mink) und Fuchs geschützt ist.

Das Erdeichhörnchen lenkt überall, wo es in großer Menge vorkommt, durch seine Schönheit, seinen Fleiß und seine muntere Lebendigkeit die Aufmerksamkeit auf sich; ich vermag nichts Besseres zu thun, als aus Herrn Kennicott's Abhandlung in dem Landwirthschaftlichen Bericht für 1856 einen hübschen, die Lebensweise dieses Thieres schildernden Abschnitt hier anzuführen:

„Im Frühling und Sommer pflegen die Erdeichhörnchen der Liebe, ziehen ihre Jungen auf, jagen einander über Stock und Stein in spielender Lust und vergnügen sich auf verschiedene andere Weise; mit dem Herbst und der Erntezeit kommt auch ihre Zeit schwerer Arbeit. Wir dürfen jedoch nicht glauben, daß diese Arbeit ihnen überhaupt unangenehm ist, wie dem Menschen seine eigene Aufgabe lästig ist, wenn er nicht freudig den Gesetzen der Natur gehorcht. Dann kann man sie nach ihren Löchern eilen sehen, die Backentaschen vollgestopft und aufgetrieben von Nüssen, Eicheln und Samen oder von Getreide, welches sie auf den benachbarten Feldern gestohlen haben. Mit diesem Sammeln und Einheimsen fahren sie fort, bis das kalte Wetter beginnt, worauf sie sich in ihre Baue zurückziehen, wo sie bei wohlgefüllten Kammern und Speichern den Winter in angenehmer Weise verbringen und die kalten Winde, welche über das Land streichen, nicht beachten.

„Diese Spezies schließt spät im Herbst den Eingang zu ihrem Bau und scheint den Winter in

einem Zustand von Winterhalbschlaf zu verbringen, denn es kommt, obgleich es Nahrung zu sich nimmt und nicht in Schlaf verfällt, niemals heraus, ausgenommen und sehr selten bei langandauerndem mildem Wetter."

Gattung SPERMOPHILUS. F. Cuvier.

Etymologie: Sperma — Samen; Philos — Freund.

Spermophilus, F. Cuvier, Mem. du Mus., ix, 1822, 293; Dents des Mamm., 1825, 161, 255, Taf. iv (Typus "Mus citillus, Linné)."

Spermophila, Richardson, Parry's Second Voyage, App., 1825, 313. (= Spermophilus, F. Cuvier.)

Citillus, Lichtenstein, Darstellung neuer oder wenig bekannter Säugeth., 1827–34, Taf. xxxi, Fig. 2.

Colobotis, Brandt, Bull. Classe Physico-math. de l'Acad. Imp. des Sci. de St. Petersb., ii, 1844, 360.

Otocolobus, Brandt, 1844 (= Colobotis).

Otospermophilus, Brandt, 1844.

Gattungsmerkmale. — Die Gestalt des Schädels ist sehr wechselhaft; der hintere Augenhöhlenfortsatz ist in der Regel dreieckig, stark und nach Unten gerichtet; die Fläche des Jochbeins ist nach Außen gerichtet; die Lage des vorderen Augenhöhlenloches ist mehr nach Vornen, als bei Tamias; stets zwei obere Lückenzähne, die Größe des ersten ist schwankend, in der Regel viel größer, als bei Sciurus oder Tamias; die Mahlzähne besitzen eine wechselnde Stärke und Größe; die Backentaschen sind gut entwickelt; der Körper ist schlank oder untersetzt; der Schwanz ist lang, mittellang oder kurz, cylindrisch oder abgeflacht; die Ohren sind groß, mittelmäßig oder verkümmert, niemals mit einem Haarpinsel ausgestattet; der Nagel des Daumen ist in der Regel unentwickelt; Behaarung und Färbung und Zeichnung wechselnd.

Die vorstehende Diagnose umfaßt drei Abtheilungen, welche in ihren extremen Phasen so weit von einander getrennt sind, wie die meisten verwandten Gattungen, aber durch verschiedene Zwischenspeziesformen gut mit einander verbunden werden. Eine dieser Abtheilungen, welche von Herrn Allen als Untergattung Otospermophilus, Brandt, (verbessert) vorläufig aufgestellt wurde und S. grammurus und S. annulatus? von Colorado und Mexiko enthält, zeigt eine starke Hinneigung zu Sciurus. Die Untergattung Colobotis, vom selben Autor, umfaßt S. richardsoni, S. empetra, S. mollis, S. spilosoma und S. obsoletus mit ihren verschiedenen Varietäten, welche sämmtlich nördliche und nordwestliche Formen sind; diese Gruppe weicht in der Richtung von Cynomys ab.

Die dritte Untergattung Ictidomys, wie von Herrn Allen dargestellt, neigt sich Tamias zu; bei derselben sind die Ohren klein, manchesmal verkümmert, der Schwanz wechselnd, der Schädel lang und schmal, der erste obere Lückenzahn in der Regel klein und die Bezahnung nicht mächtig; sie umfaßt S. tereticaudus vom südlichen Californien, S. mexicanus von Texas und Mexiko, S. tridecemlineatus der nördlich bis zum Saskatschewan sich erstreckenden Präriegegend, und schließlich S. franklini, dessen Wohnort bisher als vom nördlichen Illinois und Missouri nordwärts bis zum vierunddreißigsten Grad nördlicher Breite sich erstreckend angegeben

wurde; dieses Thier wird jedoch sicher in der Präriegegend des nördlichen Theiles von Indiana angetroffen, und die folgende Bemerkung des Herrn Langdon erledigt unzweifelhaft die Thatsache seines Vorkommens in Ohio: „Dr. R. M. Byrnes theilt mir mit, daß er ein Individuum dieser Spezies in der Nähe von Middletown, Ohio, gefangen habe, andere wurden zur selben Zeit gesehen. Der prärieähnliche Charakter jenes Theiles des Staates sollte seinem Vorkommen günstig sein. Dr. Byrnes sagt auch auf gute Autorität hin, daß es bei Mount Vernon, Ohio, vorkommen soll." In Atwater's Geschichte von Ohio, 1838, finden wir folgenden Satz: „Wir haben das Ziesel (gopher), welches auf unseren nassen Oeden lebt."

SPERMOPHILUS FRANKLINI. (Sabine.) Lesson.

Graues Prärieeichhörnchen; graues Ziesel. GRAY PRAIRIR SQUIRREL; GRAY GOPHER; GRAY-HEADED SPERMOPHILE; FRANKLIN'S SPERMOPHILE.

1822. Arctomys franklini, Sabine, Trans. Linn. Soc., xiii, 1822, 587, Taf. xxvii; ders., Narr. Franklin's Journ., 1822, 662. — Harlan, Faun. Am., 1825, 167. — Godman, Am. Nat. Hist., ii, 1826, 109. — Fischer, Syn. Mam., 1829, 343.

1827. Spermophilus franklini, Lesson, Man. Mam., 1827, 244. — F. Cuvier, Suppl. Buffon, i, 1831, Mamm., 328. — Wagner, Suppl. Schreb., iii, 1843, 244, Tafel ccx ("Arctomys franklini, Sabine," auf der Tafel.) — Brandt, Bull. Physico-math., Classe Acad. St. Petersb., ii, 1844, 379. — Aud. u. Bachm., Quad. N. Am., ii, 1851, 248, Tafel lxxxiv. — Schinz, Syn. Mam., ii, 1845, 67. — Kennicott, Pat. Off. Rep., 1856, Agric. (1857), 79, Tafel ix. — Baird, Mam. N. Am., 1857, 314, Tafel xlvi, Fig. 4 (Schädel). — Thomas, Trans. Ill. State Agr. Soc., iv, 1861, 657. — Hayden, Trans. Am. Phil. Soc., Phila., xii, 1863, 145. — Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiii, 1870, 189 (Jowa), xvi, 1874, 291; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 881. — Bishop, Forest and Stream, vii, 1877, 342 (eine Einführung in New Jersey).

1829. Aretomys (Spermophilus) franklini, Richardson, Faun. Bor. Am., i, 1829, 168, Tafel xii.

Speziesmerkmale. — Länge bis zur Schwanzwurzel, 9.00 bis 10.50 Zoll, der Schwanzwirbelsäule 5.00 bis 6.50, des Schwanzes bis zu den Haarspitzen 6.25 bis 8.50: Die Farbe des Thieres ist oben gelblichbraun mit schwarzer Zeichnung; das Schwarz ist vorwiegend in Form kleiner viereckiger Flecken; die Augenlider sind weiß; die Vorderseite und die Seitenflächen des Kopfes und Halses, die Schenkel und das Gesäße sind rein grau; der obere Theil des Kopfes ist grau, manchesmal mehr oder weniger mit Gelblichbraun vermischt; unten ist das Thier gräulichweiß; der Schwanz ist gräulichweiß mit drei schwarzen Linien; die äußere Linie ist ziemlich breit und mit Weiß breit besäumt. Die Ohren sind klein, ungefähr .20 hoch; die Schwanzwirbelsäule ist ungefähr halb so lang wie Kopf und Körper; der Schwanz ist zweizeilig, die Haare sind lang und reichlich an Zahl; die Gesammtform ist ziemlich schlank; der Pelz ist rauh, und besteht aus groben, steifen Haaren ohne Unterpelz.

Geschichte und Verbreitungsgebiet. — Dieses höchst interessante Ziesel ist eines der am stärksten ausgeprägten und unverkennbarsten der Gattung. Zuerst wurde es in 1822 von Sabine und später von Richardson, Kennicott und Prof. Baird beschrieben; da die ersten Beschreibungen auf die Mittheilungen von Sabine und Richardson begründet waren, ist es, wie Herr Allen bemerkt, „den Synonymen glücklicherweise entgangen.“ Es war bis zum Jahre 1851 den Herren Audubon und Bachmann nicht bekannt. Es ist eine Spezies mit beschränktem Verbreitungsgebiet; Dr. Coues fand dieses Thier in großer Menge in der Umgegend von Pembina; es kommt in Minnesota und in der Präriegegend von Wisconsin, Illinois, Missouri und Iowa vor. Dr. P. R. Hoy traf es im östlichen Theil von Kansas; es kommt weiter gegen Süden vor, ist aber nicht annähernd so gemein wie S. tridecemlineatus.

Diese Spezies ist sonderbar genug in New Jersey eingeführt worden, wo sie sich rasch vermehrt und sich gründlich acclimatisirt. Bezüglich ihrer Verpflanzung nach der Meeresküste führe ich Dr. Allen an:

„Seine Einführung daselbst erfuhr ich von Hrn. Samuel Jillson, welcher mir vor drei oder vier Jahren darüber schrieb. Als ich ihm vor Kurzem betreffs weiterer Auskunft über das Datum und die Weise seiner Einführung, wie auch um Auskunft über seine jetzige Zahl und das Gebiet seines Vorkommens schrieb, antwortete derselbe mir in zuvorkommender Weise in einem Briefe, welcher Tuckerton, New Jersey, den 6. Mai 1877, datirt ist: „Die Zeit seiner Einführung ist Mai 1867, als ein einzelnes Paar durch Hrn. Sylvester Mathis von Illinois hierher gebracht wurde. Dieses Paar nagte bald seinen Käfig durch und entkam. Dies geschah im Städtchen Tuckerton. Diese Thiere sind jetzt hier auf allen drei Meilen von Tuckerton entfernt liegenden Farmen gemein. Dieselben scheinen stets in den Feldern sich aufzuhalten, da ich sie niemals im Walde angetroffen habe. Ich finde sehr wenig Schmutz an der Mündung ihrer Baue, — manchesmal gar keinen. Ein bis zwei Eimer voll Wasser in ihre Baue gegossen, bringt sie heraus. Auf unserer Farm tödten wir alle, welche wir erlangen können. Dieselben tödten junge Hühner und Truthühner, und die Hunde graben große Löcher auf unseren Feldern, um die Ziesel zu erwischen. Ich fand einmal im Frühling in einem Salzheustock ein Ziesel, welches todt und auf den kleinst möglichen Ballen zusammengerollt war. Ich fand auch eines todt im Brunnen meines Stalles. Ich glaube, daß viele derselben in Heuhaufen und in Nebengebäuden überwintern, denn ich konnte niemals spät im Herbste sie mit Wasser aus ihren Löchern treiben. Hier sieht man sie niemals im Winter, ohne Zweifel schlafen sie dann.“

Somit hat sich von diesem einzelnen Paare, welches vor elf Jahren zufälligerweise nach New Jersey gebracht wurde, die Spezies über einen Landstrich ausgebreitet, welcher ungefähr dreizehn Meilen lang und mehrere Meilen breit ist. Ihre Zahl macht sie bereits zu einer Landplage, welche nicht bald, wenn überhaupt, jemals ausgerottet werden wird. Daß die Spezies im Stande ist, sich in einer Gegend, welche von ihrer natürlichen Heimath soweit entfernt und so sehr verschieden ist, ist gleichfalls lehrreich. Ihre rasche Ausbreitung über ein so großes Gebiet ist zum Theil ihrer Neigung, von einem Felde nach dem anderen zu wandern, zuzuschreiben. Es ist bekannt, daß nicht weniger als ein Dutzend in einer Gegend erschienen, wo im vorausgegangenen Sommer keine gesehen wurden.

Hr. Kennicott gibt an in seiner interessanten und eingehenden Beschreibung der Lebensweise dieser Spezies, welche in dem Landwirthschaftlichen Bericht des Patentamtes veröffentlicht wurde, daß die Männchen im Sommer ein Wanderleben führen und daß Paare häufig ihre Quartiere zu wechseln scheinen, und ihre Winterbaue ver-

lassen, um in anderen Junge zu werfen, und dann vielleicht in einiger Entfernung von diesem in einem dritten überwintern.

Mehrere Spezien von Spermophilus sind unter den nordamerikanischen Nagethieren (Rodentia) wegen ihres Fleischfressens merkwürdig. Dr. Hay hat sich überzeugt, daß das gestreifte Ziesel (S. tridecemlineatus) als ein nützliches Hemmniß gegen die Zunahme verschiedener Arvicolæ und anderer Feldmäuse dient und sagt, daß Erdeichhörnchen nicht dasselbe Gebiet bewohnen können.

In der Gefangenschaft tödtet das Ziesel kleine Eichhörnchen und Mäuse, welche ihm vorgeworfen werden, wobei es ein tiefes, schnarrendes Geheul ausstößt und einen wieselartigen Geruch von sich gibt. Gleich den Wieseln saugt es das Blut aus, frißt das Gehirn heraus und verzehrt das Aas, je nach Bedarf. Die in Rede stehende Spezies ist gleichfalls eine fleischfressende, jedoch weniger als das gestreifte Ziesel. Ein Ziesel, welches Prof. Baird gefangen hielt, war ein entschiedener Fleischfresser, und eines, welches Dr. Hoy beobachtete, tödtete Mäuse, welche in seinen Käfig gebracht wurden.

Dieses Thier bewohnt Dickichte und Waldsäume, wie auch Grabenufer und Getreidefelder. Es gräbt frisch gesteckte Maiskörner aus dem Boden, gleich dem gestreiften Ziesel und Erdeichhörnchen.

Das Ziesel ist jedoch nicht genügend fleischfressend, um ihm Schutz angedeihen zu lassen, wenn man den von ihm gestifteten Nutzen und Schaden abwiegt. Das gestreifte Ziesel vernichtet so viele Wiesenmäuse, daß es eher Schutz, als Vernichtung verdient.

Folgende Beschreibung einer Colonie dieser Spezies ist der bereits angeführten Abhandlung des Hrn. Kennicott entnommen:

„Anfangs Sommer machten zwanzig oder dreißig dieser Thiere plötzlich ihre Erscheinung und wühlten sich in einen alten Aufwurf, welcher drei oder vier Ruthen von meines Vaters Hause sich befand. Dieselben schienen das Furchtsame, welches sie zeigen, wenn sie ein Einzelleben führen, verloren zu haben und wurden bei dem Näherkommen von Menschen nicht ängstlich. Dieselben kamen an die Küchenthür, um Abfall zu fressen und stritten sich mit den Hühnern um das Futter. Gleich den gestreiften Zieseln glitten sie, wenn erschreckt, still nach ihrem Bau und stießen, wenn sie in dieselben schlüpften, einen auffallenden klaren zwitschernden Pfiff aus, welcher mehr musikalisch lautete, als die Stimme irgend eines anderen Säugethieres, welche ich jemals gehört habe, und so klar wie die eines Vogels war. Derselbe Ton wurde ausgestoßen, wenn das Thier stark verletzt oder sehr erschrocken war. Dieselben fraßen Wiesen- und Lieschgras, Klee und den breitblätterigen Wegerich. * * * Als eine Anzahl junger Hühnchen vermißt wurde und die Eier in mehreren nahe dem Bau der Ziesel befindlichen Hühnernester gefressen wurden, fiel der Verdacht auf sie, vielleicht mit Unrecht, und ein Ausrottungskrieg wurde unternommen. Mehrere wurden geschossen, während andere mit Prügeln erschlagen wurden, worauf die überlebenden ebenso plötzlich fortzogen, als sie gekommen waren, und niemals wieder gesehen wurden, auch konnten sie auf keinem anderen Theile der Farm entdeckt werden."

Dieses Ziesel wird von den Farmern von Jowa für viel schädlicher erachtet, als das gestreifte, indem es zuweilen ganze Aecker frisch gesteckten Maises dadurch vernichtet, daß es die Saatkörner frißt. Die Baue dieser Thiere dringen drei bis vier Fuß tief in den Boden und sind ziemlich ausgedehnt.

Gattung ARCTOMYS. Schreber.

Etymologie: Arktos—Bär; Mus—Maus.
1758. Mus, Linné (zum Theil); Syst. Nat., i, und frühere Autoren.
1777. Glis, Erxl., Syst. Reg. Anim., 1777, 358 (zum Theil).
1778. Mures soporosi, Pallas, Nov. Spec. Glires, 1778, 74.
1792. Arctomys, Schreber, Säugeth., iv, 1792, 720 (zum Theil).
1825. Arctomys, F. Cuvier, Dents des Mamm., 1825, 159, 254, Tafel liv (begründet auf "Arctomys alpinus," Linné, und "Arctomys empetra," Pall.

Gattungsmerkmale. — Der Schädel verläuft fast gerade mit dem Rücken; die Stirngegend ist flach oder eingesunken; die hinteren Augenhöhlenfortsätze sind an der Basis dreieckig und haben eine lange, abwärts gebogene Spitze; die Jochbögen sind mäßig ausgedehnt, und werdeu nach Hinten weder breiter, noch divergiren sie; die Malzähne sind ziemlich klein, die queren und geraden Durchmesser derselben sind einander ungefähr gleich und die Backenzahnreihen sind einander fast parallel; die vorderen Augenhöhlenlöcher sind unten und unvollkommen dreieckig, aber nicht nach Vornen geschoben. Die Größe der Thiere ist bedeutend; der Köiper ist gedrungen, tiefstehend; die Backentaschen sind klein; der Schwanz ist ziemlich kurz, buschig und flach; die Ohren sind klein; der Daumennagel ist breit, flach oder fehlt; der Pelz besteht aus langen, groben Haaren und dichtem Unterpelz. Die Farbe ist gewöhnlich gelblichgrau, ohne bestimmte Flecken oder Streifen. Diese Gattung umfaßt die größten Glieder der Sciuriden und liefert mit Ausnahme der Biber, die größten jetzt noch vorhandenen Nagethiere von Nordamerika.

Außer den zur Fauna von Ohio gehörenden Spezien kommen zwei Spezien, A. flaviventer und A. pruinosus, im Westen und Nordwesten vor. Die letztere ist zweimal so schwer und groß als A. monax; die erstere ist viel näher mit A. monax verwandt, besitzt aber kleinere Ohren und einen größeren Schwanz und zeigt außerdem noch sehr auffällige Skelettverschiedenheiten.

Das Wohngebiet von Arctomys monax erstreckt sich von Nord- und Südcarolina nordwärts bis zur Hudson's Bay und dem Liard Fluß und westwärts von der atlantischen Küste bis zum westlichen Theil von Missouri, Jowa und Minnesota.

ARCTOMYS MONAX. (Linné.) Schreb.

Canadisches Murmelthier. WOODCHUCK; GROUND HOG; MARMOT.

1758. Mus monax, Linné, Syst. Nat., 10. Aufl., i, 1758, 60. — Pallas, Nov. Spec. Glires, 1778 (nur zum Theil). — Boddärt, Elench. Anim., i, 1784, 105.
1777. Glis monax, Erxl., Syst. Anim., 1777, 361.
1792. Arctomys monax, Schreber's Säugeth., iv, 737. — Shaw, Gen. Zoöl., ii, 1808, 117. — F. Cuvier, Dict. des Sci. Nat., xxix, 1823, 162. — Sabine, Trans. Linn. Soc., xiii, 1822, 582. — Harlan, Fauna Am., 1825, 158. — Godman, Amer. Nat. Hist., ii, 1826, 100. — F.

Geoffroy, Dict. Class. d'Hist. Nat., x, 1827, 186. — Hamilton Smith, Griffith's Cuvier's An. King., iii, 1827, 170 (mit Tafel); v, 1827, 244. — Richardson, Faun. Bor. Amer., i, 1829, 153. — Fischer, Synop. Mamm., 1829, 342. — Emmons, Quad. Mass., 1840, 64. — DeKay, New York Zööl., i, 1842, 68, Tafel xxi, Figur 4. — Thompson, Nat. Hist. Vermont, 1842, 44. — Wagener, Suppl. Schreb. Säugeth., iii, 1843, 259 (zum Theil). — Schinz, Syn. Mam., ii, 1845, 61. — Aud. u. Bachm., Quad. N. Amer., i, 1849, 17, Taf. ii. — Kennicott, Trans. Ill. State Agr. Soc., i, 1855, 579; U. S. Patent Office Rep. Agr., 1856 (1857), 82, Taf. x. — Baird, Mam. N. Am., 1857, 339, Taf. xlix, Fig. 1 (Schädel). — Thomas, Trans. Ill. State Agr. Soc., iv, 1860, 657. — Allen, Bull. Mus. Comp. Zööl., i, 1869, 226 (Massachusetts); Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiii, 1870, 190 (Jowa); xvi, 1874, 294. — Cope, Proc. Am. Phil. Soc., Phila., xi, 1869, 173 (Fossil; Knochenhöhlen, Virginia). — Gilpin, Proc. and Trans. Nova Scotia Inst. Nat. Sci., ii, Taf. iii, 1870, 16. — Adams, Field and Forest Rambles, 1873, 100, 296 (Neu-Braunschweig). — Jordan, Man. Vert., 1878.

1777. Glis canadensis, Erxl., Syst. An., 1777, 363 (zum Theil); = Quebec Marmot, Pennant + Quebec Marmot, Forster).

1778. Mus empetra, Pallas, Nov. Spec. Glires, 1788, 74. — Boddärt, Elench. Anim., i, 1784, 105.

1820. Arctomys melanopus, Kuhl, Beiträge, 1820, 64 (Canada).

1822. Arctomys empetra, Sabine, Trans. Linn. Soc., xiii, 1822, 584; (nicht Mus empetra, Pallas; noch Arctomys empetra, Schreber, und früherer Autoren). — Richardson, Parry's Voyage, App., 1825, 315; Faun. Bor. Amer., i, 1829, 147, Taf. ix (=empetra, Sabine, und deßwegen hauptsächlich A. monax.

1869. ? Stereodectes tortus, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1869, 3; Proc. Amer. Phil. Soc., Phila., 1869, 172, Taf. 3 (Fossil; Knochenhöhlen, Virginia; vermuthlich begründet auf einen abnormen Schneidezahn von A. monax.

La Marmotte d'Amerique, Brisson.

Maryland Marmot, Pennant.

Monax gris, F. Cuvier, Hist. Mamm., xxxvii, 1822.

Speziesmerkmale. — Länge von der Nase bis zur Schwanzwurzel 14.50 Zoll, wechselnd zwischen 13.00 und 15.50; der Schwanzwirbelsäule ungefähr 4.50 Zoll; des Schwanzes bis zu den Haarspitzen ungefähr 6.75 Zoll. Die Farbe ist oben in der Regel gemischt fuchsig, bräunlich schwarz und grau; unten ist sie gelblichfuchsig bis zu bräunlichfuchsig. Der obere Theil des Kopfes, die obere Seite aller Füße und der Schwanz sind gewöhnlich schwarz oder bräunlichschwarz, leicht mit reinem Grau oder rostfarbigem Grau wechselnd und sogar in ein fast gleichmäßiges intensives Schwarz übergehend. Die Ohren sind groß, abgerundet, dünn behaart, in der Regel grau, bei den dunkleren Exemplaren jedoch bis zu bräunlichgrau, welches

an den Spitzen in Schwarz übergeht. Der Schwanz ist voll, gerundet und buschig; die Schwanzhaare sind im Allgemeinen beträchtlich weniger als halb so lang wie der Kopf und Körper. Exemplare aus derselben Gegend wechseln sehr bedeutend in der Färbung, das Grau oben schwankt zwischen Weißlich und Gelblich und das Schwarze zwischen Bräunlichschwarz und reinem Schwarz und das Fuchsige zwischen blaß und gelblich. Der reichliche weiche Unterpelz ist an der Basis schwarz oder rauchfarben, dann fuchsig und geht hierauf in ein bräunliches Fuchsroth über. Junge Exemplare sind viel heller gefärbt, als erwachsene und der Pelz ist in der Regel dünner.

Lebensweise und Wohnort. — Das Murmelthier ist ein streng pflanzenfressendes Thier. Von den angebauten Früchten frißt es besonders gern Erbsen und Klee; manchesmal legt es seinen Bau in einem Kleefelde an. Es liebt auch Mais und andere Körnerfrüchte, Blätter und Knospen. Naturgemäß bewohnt es Wälder, wie die Spermophilen (Ziesel) die offenen Prärien; gleich diesen verläßt es seinen Bau mit großer Vorsicht und nur auf eine kurze Strecke. Obgleich es manchesmal in offenen Feldern seinen Bau anlegt, so ist doch sein liebster Aufenthalt an bewaldeten steinigen Anhöhen den Ufern der Gewässer entlang; häufig wühlt es sich unter Baumstämme, Reisighaufen oder alte Zäune. Es wirft vier bis sechs Junge anfangs Sommer; diese verlassen die Mutter noch vor dem Herbste, graben sich ihre Höhlen und sorgen für sich selbst. Sie leben nicht gesellig; während des Winters schlafen sie. Hr. Kennicott, dessen Schriften diese Darlegung ihrer Lebensweise vorwiegend entnommen wurde, gibt an, daß er häufig eine Anzahl derselben gefunden habe, welche Zuflucht in hohlen Bäumen gesucht haben, wobei sie in ein Loch im Boden liefen und nach Weise des grauen Eichhörnchens in der Höhlung hinaufliefen. Ihr Gang ist eine Reihe kurzer und linkischer Sprünge, gleich denen eines plumpen Ferkels; ein Mann kann sie leicht einholen. Sie sind während des Fressens vorsichtig und stehen häufig aufrecht mit ausgestrecktem Halse, achtsam auf jede Gefahr.

Der Pelz ist ohne Werth; die Haut ist zäh und wird von den Hinterwäldlern zu Peitschenschnüren und Schrotbeuteln benutzt.

Hr. Kennicott bemerkt, daß die Murmelthiere, wenn sie fett sind, was gewöhnlich im Herbst der Fall ist, von einigen Leuten als gute Speise erachtet werden. Eine solche Person war, wie ich glaube, Thoreau's canadischer Holzfäller, „ein wahrhaft homerischer oder paphlagonischer Mann," wie er uns sagt, welcher „fünfzig Zaunpfosten in einem Tage setzen und aus einem Murmelthier, welches sein Hund fing, sein Abendessen herstellen kann." „Häufig verläßt er sein Mittagsessen im Walde, wenn sein Hund so nebenbei ein Murmelthier erbeutet hat, und geht anderthalb Meilen weit zurück, um es auszuweiden und in dem Keller des Hauses, in welchem er seine Kost erhielt, zu lassen. Er war so bescheiden und anspruchslos, daß eine Vorstellung nicht mehr dazu beitrug, ihn bekannt zu machen, als wenn Sie ein Murmelthier Ihrem Nachbar vorstellen."

Auf welche Weise dieser Nachbar sein Murmelthier zubereitete, theilt uns Thoreau nicht mit. Hr. Kennicott sagt, manchesmal werden sie ganz gebraten oder besser mit Milch abgebrüht und dann in Fett gebraten.

Bezüglich des Vorkommens dieses Thieres im südlichen Ohio habe ich folgende Bemerkung von Hrn. Langdon:

„Es ist nicht sehr gewöhnlich, kann aber auch nicht selten genannt werden. Die Baue werden gewöhnlich in den Ufern kleiner Bäche gefunden. Am 11. Juni 1876 bemerkte ich ein Murmelthier, welches in einem Wäldchen nahe Madisonville von einem Baume herab kletterte. Dasselbe war, als ich es zuerst erblickte, ungefähr dreißig Fuß über dem Boden, und kam mit dem Kopfe voraus herunter, obgleich der Baum fast oder ganz senkrecht stand und einen Durchmesser von ungefähr fünfzehn Zoll hatte. Da ich nicht wußte, daß diese Spezies die Gewohnheit habe, auf Bäume zu klettern, so machte ich zu jener Zeit mir eine Notiz von dem Umstande. Die Identifizirung der Spezies war vollständig, indem ich mich dem Thiere bis auf zwanzig Fuß genähert, ehe es den Boden erreicht hatte, auch fand ich nur wenige Ellen vom Baume entfernt seinen Bau. Es gelang ihm jedoch wegen des dichten Gestrüppes denselben eher zu erreichen als ich.

Die vorstehende Beobachtung, daß diese Spezies Bäume erklettert, ist interessant. Hr. Kennicott bemerkt, daß es zuweilen auf einen schräg stehenden Baum oder in dichtes, mit Ranken überwachsenes Gebüsche klettert, auf welchem es an warmen Sommertagen zu liegen liebt.

Familie CASTORIDÆ.

Diese Familie, wie auch Haplodontidæ, ist mit den Sciuridæ (Eichhörnchen) vereinigt worden. Diese drei Familien sind so nahe miteinander verwandt, daß sie von Alston in dieselbe Serie — Sciuromorpha — gestellt wurden.

Die Biber unterscheiden sich von den Eichhörnchen dadurch, daß sie für ein Leben im Wasser geeignet sind; es fehlen ihnen auch die stark entwickelten hinteren Augenhöhlenfortsätze von Sciuridæ. Anstatt wirklich bewurzelter Backzähne mit vielfachen Höckern, kurzen Kronen und höckeriger Mahlfläche, welche durch Abnützung vielfache Veränderung erleidet, wie bei Sciuridæ, haben bei den Castoridæ (Bibern) die Backzähne eine lange, persistente Zahnpulpe; die Zähne fahren eine lange Zeit fort, zu wachsen und werden nur spät im Leben wirklich bewurzelte Zähne. Außerdem besitzen die Zähne nur eine einfache Wurzel, besitzen keinen gut abgegrenzten Kronentheil und ändern sich durch Abnützen wenig. Der Unterkiefer ist massiv und seine Symphysenfläche lang. Die langen Schneidezähne und der allgemeine Bau des Schädels bekunden große Nagkraft — die Biber sind Nager "par excellence."

Die lebenden Repräsentanten der Familie gehören zur Gattung Castor. Andere Gattungen sind durch fossile Formen vertreten.

Castoroides ohioensis, Foster, der „fossile Biber" von Nordamerika, welcher eben so groß wie der ausgewachsene schwarze Bär war und selbst Capabara, das größte der lebenden Nagethiere, übertraf, ist in diese Familie gestellt worden, bildet aber jetzt den Typus der Familie Castoroididæ, Allen. Dieses interessante Thier wurde zum ersten Male von Hrn. J. W. Foster nach zwei Unterkieferästen und einer zehn Zoll langen Speiche (radius), welche zwei Zoll quer über dem obersten Theile und anderthalb Zoll quer über das unterste Ende maß, beschrieben worden.

Gattung CASTOR. Linné.

Etymologie; Lateinisch, Castor, ein Biber.

Castor, Linné, Syst. Nat., i, 1776, 178.

Gattungsmerkmale. — Füße mit vier Zehen; die hinteren Füße sind mit Schwimmhäuten versehen (palmate) und die zweite Zehe besitzt zwei Nägel (double-

clawed); der Schwanz ist breit, flach und schuppig. Der Körper ist gedrungen und schwer, nach Hinten am stärksten entwickelt. Mahlzähne $\frac{4}{4}$–$\frac{4}{4}$, mit einfachen Wurzeln; die Zahnbeinpulpe (dentinal pulp) bleibt bis zu einer späten Lebensperiode erhalten. Die allgemeine Gestalt des Schädels ist eichhörnchenartig, entbehrt aber der hinteren Augenhöhlenfortsätze.

Wird durch eine einzige lebende Spezies vertreten, welche früher über den größten Theil der nördlichen Hemisphäre verbreitet war. Zwei gut ausgeprägte Unterspezien werden anerkannt: var. fiber der Alten Welt und var. canadensis, die Form der Neuen Welt. Fossile Reste von Bibern, welche von der jetzigen Spezies kaum verschieden waren, findet man in den quaternären Ablagerungen von Europa und Nordamerika.

Castor fiber. Linné.

Der Biber. (Beaver.)

1766. Castor fiber, Linné, Syst. Nat. 12te Aufl., i, 1766, 78. — Forster, Phil. Trans., lxii, 1772, 375. — Erxleben, Syst. Reg. Anim., 1777, 440. — Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 124. — Schreber, Säugeth., iv, 1792, 623, Tafel clxvi (Schädel), Tafel clxxv (Thier). — Shaw, Gen. Zoöl., ii, 1801, 30. — Tiedemann, Zoöl., i, 1808, 481. — Pallas, Zoögraphia Russo-Asiatica, 1811, 412. — Oken, Naturgesch., iii, 2, 1816, 879. — Cuvier, Regne Anim., i, 1817, 186. — Desmarest, Mamm., 1822, 277. — Knox, Mem. Wern. Nat. Hist. Soc., iv, 1823, 548 (Anatomie).—J. Sabine, Franklin's Journ. to the Polar Sea, 1823, 659.— Say, Long's Exped. R. Mts., i, 1823, 464. — Harlan, Fauna Amer., 1825, 122. — Godman, Am. Nat. Hist., ii, 1826, 21. — Griffith's Cuvier's An. King., v, 1827, 207. — Brandt und Ratzeburg, Mediz. Zool., i, 1829, 13, Tafel iii, iv, iv a. — Owen, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1830, 19 (Anatomie). — Bennett, Gardens and Menag. Zoöl. Soc., Quad., i, 1835, 153. — Doughty, Cab. Nat. Hist., iii, 1839, 598, Tafel 1. — Waterhouse, Charlesworth's Mag. Nat. Hist., iii, 1839, 598 (Abbildung des Schädels). — Schinz, Europ. Fauna, 1840, 57. — Keyserling und Blasius, Wirbelth. Europ., 1840, 31. — Emmons, Quad. Mass., 1840, 51. — Thompson, Hist. Vermont, 1842, 38. — De Kay, Nat. Hist. N. York, i, 1842, 72, Tafel xx, Fig. 1, Tafel viii, Fig. a, b. — Nilsson, Skand. Faun., 1847, 409. — Woodhouse, Sitgreave's Exped. down the Zuni and Col. Riv., 1853, 47 (Neu-Mexico). — Giebel, Säugeth., 1855, 619. — Blasius, Naturgesch. Säugeth. Deutschland, 1857, 405. — Wilson, Edinb. New Phil. Journ., 2te Ser., viii, 1858, 1 (Fossil, Schottland; und geog. Verbreitung). — Theirot, Verhandl. Ver. für Naturk. v. Preßburg, 1860–61, 21. – Holzl., Ebendas., 96. — Zeitles, Ebendas., 16. — Smith, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1861, 146 (Lebensweise des amerik. Bibers.) — Fitzinger, Zool. Gart. 1864, 273 (Lebensweise des europ. Bibers.) — Necks, Zoölogist, 2te Ser., 1869,

1953 (Neu Fundland). — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1869, 173 (Fossil, Virginia). — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, 226; Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiii, 1869, 190; xvii, 1874, 43; Bull. Essex Institute, vi, 1874, 49, 56, 61, 65. — Lilljeborg, Fauna öfver Sveriges och Norges, 1871, 346. — Jordan, Man. Vert., 1878, 29. — Allen, Mon. N. A. Rodents, 1877, 433.

1820. Castor canadensis, Kuhl, Beitr. zur Zool., 1820, 64. — Fischer, Synop. Mamm., 1829, 288. — Newb., Pacific R. R. Expl. and Surv., vi, iv, 1857, 62 (Californien und Oregon). — Baird, Mam. N. Amer., 1858, 355, Tafel xlviii, Fig. 1 (Schädel); U. S. and Mex. Bound. Surv. ii, ii, 1859, 40. — Cooper, Pacif. R. R. Expl. and Surv., xii, ii, 1859, 82 (Californien, Oregon und Washington Territorium): Amer. Nat., ii, 1868, 533 (Obere Missouri). — Suckley, Pacif. R. R. Expl. and Surv., xii, 1859, ii, 100 (Milk River). — Leidy, Holmes' Post-pliocene Fossils, Süd Carolina, 1860, iii, Tafel xxi, Fig. 2 (Fossil; Ashley River, Süd Carolina); Journ. Phil. Acad. Nat. Sci., 2te Ser., v, 1869, 405 (Fossil.) — Hayden, Trans. Amer. Phil. Soc., xii, 1862, 146 (Obere Missouri). — Coues, Amer. Nat., i, 1867, 362; Proc. Acad. Nat. Sci. Phil., 1867, 135 (Arizona). — Gilpin, Proc. and Trans. Nova Scotia Ins. Nat. Sci., iii, 1872, 152 (Biberdämme). — Green nnd Brown, Jour. Linn. Soc. Zoöl., x, 1869, 361 (Naturgeschichte und Jagd; pacifischer Abhang des Felsengebirges).)

1829. Castor fiber var. americanus, Richardson, Faun. Bor. Amer., i, 1829, 105. — Wagner, Suppl. Schreb. Säugeth., iv, 1844, 7. — Aud. u. Bach., North Am. Quad., i, 1849, 347, Tafel xlvi. — Wyman, Am. Journ. Sci. and Arts., 2te Ser., x, 1850, 61, Fig. 4 (Fossil; Memphis, Tenn.) — Morgan und Ely, The Beaver and his Works, 1878, 44, Tafel i—xxiii, und 26 Holzschnitte (allgemeine Geschichte und Anatomie.)

1836. Castor americanus, Richardson, Back's Arctic Land Exped., 1836, 494. — Brandt, Mem. Acad. St. Petersb., 6te Ser., Sci. Nat., vii, 1855, 64, Tafel i, ii, iii (Schwanz und Schädel). — Maximilian, Weigm. Arch., 1862, i, 132.

1846. Castor europæus, Owen, Brit. Foss. Mam., 1846. 190.

1855. Castor fiber seu europæus, Brandt, Mem. Acad. St. Petersb., 6te Ser., Sci. Nat., vii, 1855, 63.

1868. Castor fiber var. europæus, Morgan, Amer. Beaver and his Works, 1878, 44.

1875. Castor (fiber var.?) canadensis, Coues und Yarrow, Wheeler's Expl. and Surveys west 100th Merid., v, Zoöl, 1875, 123 (Colorado, Utah und Arizona).

Geographische Verbreitung. — Der Biber kam früher der Meeresküste entlang bis zum nördlichen Theil von Florida und in Texas bis zum Rio Grande vor. Seine nördliche Grenze ist dem Anschein nach die der Wälder; er kommt bis zu den unwirthlichen Strecken vor und ist in Alaska häufig.

Das Gebiet seines jetzigen Vorkommens ist viel weniger ausgedehnt; wenige von diesen Thieren findet man östlich vom Mississippi und südlich von den großen Seen. Noch vorhanden sind sie im nördlichen Maine und New York und einer Abhandlung gemäß, welche am 2. November 1876 in "Forest and Stream" erschien, werden sie mit beträchtlichem Gewinn in Theilen von Virginien gefangen. Ihre frühere Häufigkeit in der Gegend vom Ohio und westlich bis zum Stillen Ocean ist genügend bestätigt; die Namen Beaver Creek, Beaver Dam, u. s. w. lassen auf ihr Vorkommen in Ohio und Indiana schließen. Hr. Langdon sagt in seinen Bemerkungen: „Aus dem nordwestlichen Theil des Staates unbestimmt gemeldet." Aus Atwater's "History of Ohio" (1838) ist Folgendes genommen: „Einst gab es hier auf den im Quellgebiet unserer Flüsse gelegenen Hochländern Biber in großer Zahl, aber mit denen, welche ihnen nachstellten, sind sie schon lange aus unserer Mitte verschwunden." In der "Pioneer History of the Ohio Valley", Hildreth, 1848, finden wir: „Zum großen Theile verschwanden die Biber aus diesem Theile des Landes in Begleit ihrer Freunde und Verehrer, der Indianer." Der "History of the State of Ohio", Jas. W. Taylor, 1854, ist Folgendes entlehnt: „Der Beaver Creek befindet sich in der Nähe eines kleinen, zwei Meilen langen und eine Meile breiten Sees und ist ein auffälliger Ort für Biber."

Prof. M. V. B. Knox gibt an, daß diese Spezies im östlichen Theile von Kansas selten zu werden beginnt. In genanntem Staate bildet er selten Dämme, sondern lebt unter vorspringenden Ufern und Wurzeln und richtet an dem, den Gewässern entlang stehenden Bäumen vielen Schaden an."*

Der Verfasser hat die Arbeit der Biber am Saume von Drummond Insel und im Sault St. Mary beobachtet, wo welche Baumsorten, wie Baumwollenbäume und Weiden, gerade über der Oberfläche des Bodens glatt abgenagt waren. Hie und da war ein Baum landeinwärts gefallen, anstatt in das Wasser, jedoch werden Bäume, welche gegen das Wasser hin geneigt sind, gewöhnlich ausgewählt. In solchen Fällen war die Rinde weder vom Stamme, noch von den Aesten abgenagt, wie es geschieht, wenn die Bäume in das Wasser fallen. Man findet Holzstücke, welche in Klafterlänge abgenagt sind, augenscheinlich zu dem Zwecke, daß sie leicht zu dem unterirdischen Bau geschleppt werden können.

Beschreibung. — Der Körper ist dick, schwer, niedergedrückt, nach Hinten sich verstärkend, nahe den Hüften am breitesten; der Kopf ist groß und breit; die Nasenlöcher sind seitlich angebracht und getheilt; die Ohren sind kurz, abgerundet, behaart und fast ganz im Pelze verborgen; der Schwanz ist breit und flach, und mit hornigen, schwärzlichen Schuppen bedeckt; die Vorderfüße sind kurz und schwach, ohne Schwimmhäute; die Hinterfüße sind groß, vollständig mit Schwimmhäuten ausgestattet; die Sohlen sämmtlicher Füße sind nackt, die obere Fläche aber ist behaart; die zweite Zehe des Hinterfußes ist in der Regel mit einem doppelten Nagel versehen; der ergänzende Nagel befindet sich quer unter dem eigentlichen Nagel; der Unterpelz ist weich, dicht und gräulich; die darüber vorstehenden Haare sind grob, glänzend, kastanienbraun. Die Länge des Körpers mißt ungefähr dreißig Zoll und die des

* Transactions Kansas Academy of Science, vol. 4, 1875, p. 21.

Schwanzes ungefähr zehn; das Gewicht der erwachsenen Thiere beträgt ungefähr fünfundvierzig Pfund, erreicht zuweilen auch sechszig Pfund. Die allgemeine Färbung ist röthlichbraun, an verschiedenen Exemplaren aber heller oder dunkler; unten ist sie heller und nähert sich dem Grauen. Der Biber ist gegen Norden hin in der Regel dunkler, zuweilen sogar fast schwarz, albinistische Exemplare sind rahmweiß bis ganz weiß.

Der Biber erreicht sein volles Wachsthum nach einigen Jahren; seine Größe nimmt noch zu selbst nachdem er seine volle Bezahnung erhalten hat. Zweijährige Biber wiegen im Durchschnitt fünfunddreißig bis vierzig Pfund, alte Thiere dagegen erlangen zuweilen ein Gewicht von sechszig und sogar fünfundsechszig Pfund. Der Schädel nimmt dem Anschein nach fast während des ganzen Lebens an Größe zu, wie auch an Gewicht durch das Verdicken und erhöhte Verdichten der Knochen.

Bei der Form der Alten Welt ist die Basilarhöhle tiefer und größer, erstrecken sich die Nasenbeine weiter nach Hinten und ist die Rückenfläche der Zwischenaugenhöhlengegend breiter als bei var. canadensis; diese Abweichungen sind wahrscheinlich mehr das Resultat langer Trennung der Rasse und zufälliger Ursachen, als einer ursprünglichen Verschiedenheit der Grundform; das Gleiche gilt für ihre Lebensweise und Triebe.

Die krampfstillende Substanz, das Bibergeil oder Castoreum, welches aus zwei Drüsenpaaren, eines in jeder Leistengegend, in den Vorhautsack und in den Vorhautaftergang dieses Thieres sich ergießt, ist eine einigermaßen complexe Substanz, welche aus dem graulich gefärbten und einigermaßen widerlichen Abscheidungsprodukt der oberen Drüsen vermischt mit der gelben, zähen und moschusartigen Masse aus den unteren Drüsen besteht; diese gemischten und getrockneten Abscheidungsprodukte bilden das Bibergeil des Handels, welches in seiner Zusammensetzung augenscheinlich mit dem Klima, der Nahrung, u. s. w. wechselt. Das Bibergeil des amerikanischen Bibers besitzt einen viel geringeren Handelswerth und enthält auch, wie eine chemische Analyse darthut, weniger flüchtiges Oel, Castorin und Harz und viel mehr kohlensauren Kalk, als das des russischen Bibers.

Familie ZAPODIDÆ.

1857. < Unterfamilie Dipodinæ, Baird, M. N. A., 1857, 428 (Muridæ).
1868. = Gruppe Jaculina, Carus, Handb. Zoöl., i 1868, 101.
1872. = Familie Jaculidæ, Gill, Arrang. Fam. Mamm., 1872, 20.
1875. = Familie Zapodidæ, Coues, Bull. U. S. Geolog. and Geogr. Survey Terr., 1875, 2. Ser., No. 5, 253.
1876. = Unterfamilie Jaculinæ, Alston, Proc. Zoöl. Soc. London, 1876, 89 (Dipodidæ).

Familienmerkmale. — Zähne 18; I. $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; PM. $\frac{1}{0}-\frac{1}{0}$; M. $\frac{3}{3}-\frac{3}{3}$. Die oberen Schneidezähne sind seitlich zusammengedrückt, gefurcht; die Lückenzähne sind klein; die Backzähne besitzen Wurzeln. Dir Halswirbel sind nicht anchylosirt (cf. Dipodidæ). Der Gehirntheil des Schädels ist kürzer und breiter, als in Muridæ. Die Gehörblasen sind quer gestellt (cf. Muridæ), ohne besondere Ent-

wicklung (cf. Dipodidæ). Das vordere Augenhöhlenloch ist groß, gerundet und besitzt an seinem unteren Theile eine ergänzende Kerbe oder ein weiteres Loch. Das Jochbein hebt sich über den Jochfortsatz des Oberkiefers, um eine Naht mit dem Thränenbein herzustellen. Der Jochbogen ist dünn (styloid) und stark abgeflacht (depressed). Der Rumpf ist nach hinten verstärkt und vergrößert im Wechselverhältniß zur Kürze der Vorderglieder und der bedeutenden Verlängerung der hinteren, besonders der Füße (cf. Muridæ, ausgenommen Gerbillinæ); demungeachtet besitzt der Fuß fünf vollkommene und getrennte Mittelfußknochen (metatarsi) und fünf funktionell entwickelte Zehen (cf. Dipodidæ, Pedetidæ). Die Länge des Schwanzes übertrifft die des Rumpfes bedeutend (cf. die meisten Muridæ), außerdem ist er sehr schlank und spärlich behaart (cf. Dipodidæ, Pedetidæ). Die Gangweise ist hüpfend.

Gattung ZAPUS. Coues.

1825. Meriones, Fr. Cuvier, Dents des Mamm., 1825, 187 (Typus. Nicht Meriones von Illiger).

1830. Jaculus, Wagner, Natürl. Syst. Amphib., 1830, 23 (Typus. Nicht von Jarocki 1821, noch von früheren Autoren.) — Baird, Mamm. N. Am., 1857, 429. — Alston, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1876, 89.

1875. Zapus, Coues, Bull. U. S. Geol. Survey Terr., 2te Serie, No. 5, 1875, 253 (Typus).

Gattungsmerkmale. — Gut entwickelte Backentaschen, innerlich. Fünf Finger an der Hand; der erste Finger ist verkümmert und mit einem flachen, stumpfen Nagel ausgestattet; die Grundflächen sind nackt, höckerig und gekörnt. Fünf Zehen am Fuße, sämmtliche funktionell und mit vollkommenen Krallen und basalen Schwimmhäuten ausgestattet; die Sohle ist durchaus nackt, die Ferse glatt, der übrige Theil gekörnt und höckerig. Der Ohrkanal ist geräumig, mit großen Gegenecken- und Eckenvorsprüngen geschlossen. Die Behaarung ist grob und harsch (hispid). Die Größe des Thieres ist unbedeutend; die Gestalt ist eine Abänderung der gewöhnlichen Mausform; der Gesichtsausdruck ist eigenthümlich.

ZAPUS HUDSONIUS. Coues.

Langgeschwänzte oder canadische Spring- oder Hüpfmaus. LONG-TAILED JUMPING MOUSE.

1780. Dipus hudsonius, Zimmermann, Geog. Gesch., ii, 1780, 358, No. 268 (begründet auf die langbeinige Maus von der Hudson's Bay, von Pennant). — Boddärt, Elench. Anim., i, 1784, 115 (basirt auf Zimmermann.) — Schreber, „Säugeth., 861, No. 6." Fischer, Syn. Mamm., 1829, 340 (basirt auf Zimmermann).

1787. Mus longipes, Zimmermann, Penn. Arkt. Zoöl., i, 1787, 131 (irrthümliche Identifizirung mit Mus longipes der Autoren)

1798. Dipus canadensis, Davies, Trans. Linn. Soc., iv, 1798, 157, Taf. 8, Fig. 5, 6 ("Jumping Mouse of Canada"). — Shaw, Gen. Zoöl., ii,

1801, 192, Taf. 161 (nach Davies). — Turton, Syst. Nat., i, 1806, 100. — Ord, Guthrie's Geog., 2. Amerik. Auflage, 1815, 292. — Fischer, Syn. Mamm., 1829, 339.

1799. Dipus americanus, Barton, Amer. Philos. Trans., iv, No. xii, 1799, 115 (Tafel ist nicht numerirt, befindet sich gegenüber S. 124). — Barton, op. cit. vi, 1804, 143 (Lebensweise). — Ord, Guthrie's Geog., 2te Amerik. Auflage, 1815, 292.

1823. Dipus labradorius, Turton, Syst. Nat., i, 1806, 99 ("Labrador Rat," von Pennant). — Ord, Guthrie's Geog., 2te Amerik. Auflage, 1815, 292.

1818. Gerbillus hudsonius, Rafinesque, Am. Month. Mag., 1818, 446. — Lesson, Man., i, 1827, 257.

1822. Gerbillus canadensis, Desmarest, Mamm., ii, 1822, 331. — Harlan, Fn. Amer., 1825, 155. — Godman, Am. Nat. Hist., ii, 1ste Auflage, 1826, S. —; 2te Auflage, 1831, 94, Taf. —; 3te Auflage, 1861, 94. — Griffith, Anim. Kingd., v, 1827, 240, No. 624. — Emmons, Rep. Quad. Mass., 1840, 69. — Thompson, Nat. Hist. Vermont, 1853, 44. — Hall, Canad. Nat. and Geol., vi, 1861, 304 (Montreal).

1823. Mus labradorius, J. Sabine, App. Frankl. Journ., 1823, 661.

1825. Gerbillus labradorius, Harlan, Fn. Amer., 1825, 157 (nach Sabine). — Godman, Am. Nat. Hist., ii, 1ste Aufl., 1826, S. —; 2te Aufl., 1831, 97; 3te Aufl., 1861, 97. — Griffith, Anim. Kingd., v, 1827, 240, No. 625.

1825. Meriones americanus, Fr. Cuvier, Deuts des Mamm., 1825, 187, No. und Tafel 15, Fig. a, b; Zähne, die Namen sind nicht formell angeführt, können aber aus dem begleitenden Text geschlossen werden).

1827. Meriones canadensis, Less., Man., i, 1827, 258. — Schinz, Syn. Mamm., ii, 1845, 91.

1829. Dipus labradoricus, Fischer, Syn. Mamm., 1829, 338.

1829. Meriones labradorius, Richardson, F. B. A., i, 1829, 144, Taf. 7. — Wagner, Suppl. Schreb., iv, Taf. 226 B (nach Richardson). — Dawson, Edinb. N. Philos. Journ., neue Serie, iii, 1856, 2.

1830. Jaculus americanus, Wagler, Natürl. Syst. Amphib., 1830, 23.

1843. Jaculus labradorius, Wagner, Suppl. Schreb., iii, 1843, 294. — Giebel, Säugeth., 1855, 599; Zeitschr. gesammt. Naturw., xxv, 1865, 272 (Osteologie). — Kennicott, U. S. Patent Office Agric. Report for 1856, 1857, 95, Taf. 11 (Lebensweise). — Maximilian, Arch. Naturg., 1861, S. —; Verz. Reise N. Am., 1862, 146.

1845. Meriones labradorus, Schinz, Syn. Mamm., ii, 1845, 92.

1851. Meriones hudsonicus, Aud. und Bach., Q. N. A., ii, 1851, 251, Taf. 85.

1857. Jaculus hudsonius, Baird, M. N. A., 1857, 430, Taf. 21, Fig. 5 a–e. Newb., P. R. R. Rep., vi, 1857, 59 (California). — Baird, P. R. R. Rep., x, 1859, Gunnison's and Beckwith's Routes, Mamm., S. 8. — Cooper und Suckley, Nat. Hist. Wash. Terr., 1860, 83, 101, 127. — Hayden, Trans. Amer. Philos. Soc., xii, 1862, 147 (Fort Union).

— Samuels, Ninth Ann. Rep. Mass. Board Agric., 1862, 178 (Lebensweise). — Gilpin, Proc. and Trans. Nova Scotia Inst., ii, 1870, 60 (Nova Scotia). — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1870, 226 (Massachusetts). — Tenney, Am. Nat., vi, 1872, 330, Fig. 101 (Lebensweise). — Merriam, Ann. Rep. U. S. Geol. Surv. Terr. for 1871, 1872, 665. — Ames, Bull. Minn. Acad., i, 1874, 70 (Minnesota.) — Allen, Bull. Ess. Inst., vi, 1874, 60, 65 (Wyoming und Utah).

1875. Zapus hudsonius, Coues, Bull. U. S. Geol. and Geog. Surv. Terr., 2te Serie, No. 5, 1875, 254; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 467. — Coues und Yarrow, Zoöl. Expl. W. 100th Merid., 1875, 99. — Jordan, Man. Vert., 1878, 2te Auflage.

Geographische Verbreitung. — Diese Spezies bewohnt den größeren Theil des britischen Nordamerika und der Vereinigten Staaten. Ihre genauen nördlichen und südlichen Grenzen sind noch nicht festgestellt. Ueber das Vorkommen von Individuen am Großen Sklaven-See, 62. Breitengrad, wird von Dr. Coues Bericht erstattet. Derselbe Autor hat persönlich sie in Virginien gesehen. Herr Langdon hat sie in Ohio „genügend erkannt," wo wir auch naturgemäß ein Thier erwarten dürfen, dessen Verbreitung vermuthlich nicht geringer ist, als die von Hesperomys leucopus, besonders da es eine starke Vorliebe für Wälder zeigt und es in Ohio keine sehr ausgedehnten waldlosen Gebiete gibt.

Beschreibung. — Dieses Thier besitzt im Allgemeinen eine Mausform, welche durch die ungemein starke Entwicklung der Hinterbeine, besonders der Füße, abgeändert ist; die Beine und Schenkel sind groß und muskulös; der Körper nimmt von den Vorderbeinen nach Hinten zu und ist hinten, entsprechend der bedeutend entwickelten Hinterbeine, groß. Dieser känguruähnliche Bau befähigt dieses kleine Thier, ungeheure Sprünge zu machen, deren Länge, wenn es erschreckt und geängstigt ist, sogar acht bis zehn Fuß beträgt; dies ist die Veranlassung zu den volksthümlichen Namen, „Kängurumaus" und „Springmaus." Die relative Länge des Schwanzes übertrifft die des Schwanzes irgend eines anderen unserer Nagethiere; derselbe ist stets länger als Körper und Kopf zusammengenommen und manchesmal sogar zweimal so lang. Diese Eigenthümlichkeit hat dieser Springmaus den volksthümlichen Namen die „langgeschwänzte" verliehen, wodurch sie sich von der „Waldmaus" und anderen Namen, welche Hesperomys leucopus gemein sind, unterscheidet. Der Kopf ist kegelförmig, die Schnauze ist vorstehend und etwas stumpf und der Unterkiefer steht etwas zurück. Das Maul ist klein und nackt und seine Lage ist unten; über dasselbe zieht sich die Haut mit einer tiefen Querspalte, wodurch ein unvollständiger, überhängender Lappen entsteht, welcher frei nach Hinten und Vornen bewegt werden kann. Die Nasenkuppe zeigt zwei mediane, senkrechte Furchen; die Nasenlöcher sind seitlich angebracht; die Schnurrhaare sind spärlich, aber einige davon sind fast halb so lang, als der Körper. Der cylindrische Schwanz verjüngt sich gleichmäßig bis zu einer feinen Spitze, an welcher sich ein schwacher Haarpinsel befindet; der Schwanz ist mit wirtelständigen Schuppen bedeckt; unter den Wirtelringen treten kurze Haare hervor, welche die Ringe nicht bedecken. Die Augen sind klein und befinden sich halbwegs zwischen der Nase und den Ohren. Das Ohr ist merkwürdig unter den Nagethieren wegen der

Entwicklung der Gegenecke (antitragus) in Gestalt eines kreisrunden, verdickten Ballens, welcher vollständig umgedreht werden kann und die Eigenthümlichkeit besitzt, auf den Gehörgang gelegt werden zu können; die Ecke (tragus) erweitert sich zu einem dünnen, freien, abgerundeten Saum, welcher an die gegenüberliegende Gegenecke gelegt werden kann, wodurch ein vollkommener Verschluß des Gehörgangs erzielt wird. Die Hände sind groß, der Daumen ist verkümmert und mit einem breiten, abgestumpften Nagel ausgestattet; der dritte und vierte Finger sind am längsten. Die Verlängerung der hinteren Glieder, welche die hüpfende Lebensweise dieser Spezies bedingt, wird durch das Längswachsen des Unterschenkels und Fußes bewirkt; der erstere ist länger, als der letztere. Die Zahl der Zehen beträgt fünf; die zweite, dritte und vierte Zehe sind nicht ganz gleich lang, aber die längsten von allen; sämmtliche haben Nägel. Fünf Mittelfußknochen, vollkommen von End zu End. (Coues.) Der Fuß ist oben mit kurzen seidenen Haaren bedeckt, unten ist er nackt; die Sohle ist ungefähr zur Hälfte glatt, dann körnig; die Finger sind unten in der Quere mit Schildern bedeckt. Der Pelz im Allgemeinen ist grob und harsch und hat nur wenig Glanz; borstige Haare sind mit dem weichen Unterpelz vermischt. Die unteren Theile des Körpers sind schneeig weiß; diese Farbe ist von der sandgelblichen der Seiten und äußeren Fläche der Glieder scharf geschieden. Auf dem Rücken befindet sich ein bräunlichgelber Streifen, welcher mit Bräunlichschwarz stark schattirt ist; dieser Streifen ist ungefähr ebenso breit, wie die bereits beschriebenen Streifen. Der Schwanz ist zweifarbig, entsprechend den Körpergegenden; die Ohren haben einen hellgefärbten Saum; der Rücken der Vorder- und Hinterfüße ist weißlich; die Schnurrhaare sind zumeist schwarz.

Familie MURIDÆ.

Die Familie der Muridæ umfaßt Nagethiere, welche $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$ Schneidezähne haben; Eck- und Lückenzähne fehlen; $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$ Backenzähne; sechszehn Zähne im Ganzen. Schien- und Wadenbeine sind unten verschmolzen. Der Kronen- und der Gelenkfortsatz und der absteigende Ast des Unterkiefers sind gut entwickelt und deutlich. Das vordere Augenhöhlenloch bildet eine große birnförmige (pyriform) Spalte, welche nach Außen von einer breiten Platte des Oberkiefers begrenzt wird; diese Eigenthümlichkeit ist vermuthlich von diagnostischem Werthe für die Familie. Die amerikanischen Gattungen sind in zwei Unterfamilien enthalten:

Murinæ. — Thiere, welche die gemeinen Ratten und Mäuse umfassen und ihnen ähnlich sind. Die Backenzähne haben Wurzeln, sind höckerig und besitzen eine gezähnelte (crenate) Peripherie. Die Schneidezähne sind seitlich zusammengedrückt, von Seite zu Seite kürzer, als von Vornen nach Hinten gemessen; die Wurzel des äußeren Schneidezahnes veranlaßt eine Hervorwölbung von der Außenseite des Unterkiefers; der absteigende Ast des Unterkiefers ist eine breite, abgeflachte Platte, welche gänzlich unter der Ebene der Backzähne sich befindet; das Gaumenbein ist nahezu eben; die Nasenbeine springen nach Vornen vor. Es sind Thiere von geschmeidiger und biegsamer Form und rascher Bewegung; sie haben große, helle Augen, zugespitzte bewegliche Schnauze, hervorstehende Ohren und lange Glieder und langen Schwanz. In mäßigen und warmen Klimaten kommen sie in großer Menge

vor, erreichen aber die Polarmeere nicht. Sie werden in allen Theilen von Süd- und Centralamerika und in den meisten Theilen von Nordamerika gefunden.

Arvicolinæ. — Die Backenzähne sind normal wurzellos (ausgenommen bei Evotomys) und prismatisch und haben eine flache Krone und eine gezähnelte Peripherie. Die Schneidezähne sind häufig breiter, als hoch; die Wurzel des unteren Schneidezahnes bewirkt, wenn überhaupt, eine Hervorwölbung an der Innenseite des Unterkiefers an oder nahe der Kerbe zwischen dem Gelenk- und dem absteigenden Fortsatz; der absteigende Fortsatz des Unterkiefers ist hackenförmig, die Spitze des Hackens erlangt die Höhe der Backenzähne; das Gaumenbein ist hoch gewölbt; die Nasenbeine springen über die Zwischenkieferknochen nicht vor. Es sind, im Vergleiche zu Murinæ, Thiere von gedrungener und massiger Form und langsamer Bewegung, und haben kleine Augen, stumpfe Schnauze, nicht auffällige Ohren und kurze Glieder und nicht langen Schwanz. Es ist nicht bekannt, daß sie weiter südlich als Mexiko vorkommen; am zahlreichsten wird diese Unterfamilie durch Individuen unter hohen Breitengraden repräsentirt; einige derselben gehören zu den reinsten Polarthieren.

Unterfamilie Murinæ.

Die Gattungen dieser Unterfamilie werden von Dr. Coues in zwei Gruppen getheilt: Sippe (1) Mures der Alten Welt; die Höckerchen der oberen Backenzähne sind in drei Reihen geordnet und das Gaumenbein erstreckt sich bis hinter die Backenzähne; und (2) Sigmodontes, Gattungen der Neuen Welt; die Höckerchen der oberen Backenzähne sind in zwei Reihen angeordnet und das Gaumenbein endet gegenüber den letzten Backenzähnen.

Von der Sippe Mures findet man vier Spezien der typischen Gattung, Mus, in Nordamerika, nämlich: M. decumanus, Pallas, die Wander- oder Schiffsratte (brown or Norway rat), welche ungefähr um das Jahr 1778 in Nord-Amerika eingeführt wurde und jetzt die gemeinste Spezies ist; M. rattus, Linné, schwarze oder Hausratte (black rat), welche ungefähr um das Jahr 1544 eingeführt wurde, aber jetzt von der vorausgehenden verdrängt wird; M. alexandrinus, Geoff., die Dach-, alexandrinische oder weißbäuchige Ratte (roof rat oder white bellied rat), wurde in die südlichen Staaten eingeführt; und M. musculus, Linné, die kosmopolite Hausmaus. Diese lästigen Thiere gehören mit zu den bestbekannten Säugethieren, da sie aber der ursprünglichen Fauna von Ohio nicht angehören, so werden sie in diesem Berichte nicht weiter berücksichtigt.

Die Sippe Sigmodontes, Coues, umfaßt alle einheimischen amerikanischen Murinæ. Man nimmt vier Gattungen an: Neotoma, Sigmodon, Ochetodon und Hesperomys — letztere mit drei Untergattungen.

Gattung Neotoma. Say und Ord.

Mus, sp., Say und Ord, 1818–23. — Desmarest, 1822.
Arvicola, sp., Harlan, 1825.
Lemmus, sp., Fischer, 1829.

Neotoma, Say und Ord, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., iv, ii. Theil, 1825, 346 (Typus N. floridana).
Myoxus, sp., Richardson, Zoöl. Journ., iii, 1828, 517 (N. cinerea).
Teonoma, J. E. Gray, Proc. Zoöl. Lond.

Gattungsmerkmale. — Zugespitzte, bewegliche Schnauze, lange Schnurrhaare, welche bis zur Schulter oder darüber hinaus reichen; die Augen sind groß und voll, die Ohren sind groß, kreisrund, fast nackt; der Schwanz ist lang, entweder spärlich behaart oder buschig; die Füße sind klein, breit; die Zehen kurz und der Daumen besitzt einen verkümmerten Nagel; die Handflächen sind nackt und haben fünf Höckerchen; die vorderen zwei Drittel der Fußsohlen sind nackt und besitzen sechs deutliche Höckerchen; der Pelz ist weich, glänzend, unten weiß; der Schädel ist langgestreckt, zweimal so lang als breit, von Hinten gesehen abgestumpft; am oberen Rand der Augenhöhlen ist kein deutlicher Wulst; der Unterkiefer besitzt einen langen, spitzen Kronenfortsatz, welcher den Gelenkfortsatz überragt; die oberen Backenzähne haben zumeist drei Wurzeln und die unteren je zwei Wurzeln; die oberen Zahne sind mit gewöhnlich zwei äußeren und einer inneren rückläufigen Schmelzfalte ausgestattet; der letzte Zahn im Unterkiefer ist auffallend kleiner, als einer von den anderen zwei.

Dr. Coues erkennt drei nordamerikanische Spezien: N. fuscipes, N. cinerea von Britisch-Amerika und den westlichen Staaten der Union; N. floridana der Vereinigten Staaten und von Mexiko. Außer den vorgenannten ist noch eine N. ferruginea von Guatemala bekannt.

Neotoma floridana. Say und Ord.

Amerikanische Wühlmaus. Wood Rat.

1818. Mus floridanus, Ord, Bull. Soc. Philom. Phila., 1818, 181. — Desm., Mamm., ii, 1822, 307. — Say, Long's Ex. R. Mts., i, 1823, 54.

1825. Arvicola floridanus, Harlan, Fn. Amer., 1825, 141; Med. and Phys. Res., 1835, 53, Taf. x, Fig. 1, 2, 3, 4.

1825. Neotoma floridana, Say und Ord., Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., iv, 1825, 352, Taf. x, Fig. 1, 2, 3, 4; Zoöl. Journ., ii, 1825, 294, Taf. x, Fig. 1, 2, 3, 4; Isis, 1827, xx, 1035. — Griffith, Anim. Kingd., iii, 1827, 160, Taf. —. — Aud. u. Bachm., Q. N. A., i, 1849, 32, Taf. iv. — Geoff., Zoöl. Voy. Venus, 1855, 154, Taf. xiii. — Kennicott, Agric. Rep. U. S. Pat. Office for 1856 (1857) (kein Text), Taf. xiv. — Baird, M. N. A., 1857, 487. — Maximilian, Arch. Naturg., xviii, 1862, S. —; Verz. N. Amer. Säugeth., 1862, 165. Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., ii, 1871, 182. — Coues, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1874, 175; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 15. — Coues und Yarrow, Rep. Expl. and Surv., W. 100th Merid., 1875, 100. — Jordan, Man. Vert., 1878, 31.

1829. Lemmus floridanus, Fischer, Synopsis, 1829, 299.

1854. Neotoma mexicana, Baird, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1855, vii, 333; M. N. A., 1857, 490; U. S. and Mex. Bound. Surv., ii, ii.

Theil, 1859, Mamm., S. 44, Taf. 24, Fig. 1, a bis g (Schädel). — Coues, Am. Nat., i, 1867, 399.

1855. Neotoma micropus, Baird, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1855, 333; M. N. A., 1857, 492; U. S. and Mex. Bound. Surv., ii, ii. Theil, 1859; Mamm., S. 44.

Speziesmerkmale. — Die Länge beträgt ungefähr 6 Zoll; der Schwanz ist ungefähr 6 Zoll, der Hinterfuß 1.50 und der Schädel im Durchschnitt 2 Zoll lang. Der Schwanz ist spärlich behaart, zweifarbig, gräulich und weißlich. Die ausgewachsenen Thiere besitzen im Allgemeinen die Körperfärbung der Wanderratte, sind aber an den Seiten mehr fuchsig; die jungen Thiere sind grau oder schieferfarben. Die Höckerchen sind schwarz, die Zehen und Handteller sind fleischfarben und die Spitzen weiß; der Rücken der Vorder- und Hinterfüße sind schneeig weiß.

Verbreitungsgebiet. — Diese Spezies wird in den südlichen Staaten der Union und im nördlichen Theile von Mexiko gefunden, und zwar nördlich bis Maryland (Audubon), New York (Bell), Massachusetts (Gibbs), Dakota, Illinois, Kansas und Arkansas (Coues); sie wurde in Ohio durch Dr. Byrnes identifizirt, welcher, wie mir von Hrn. Langdon mitgetheilt wurde, „ein Exemplar fing, welches in der Nähe von New Philadelphia, Ohio, freigelassen wurde."

Professor M. V. B. Knox, von Baker University, in Kansas, gibt an, daß diese Spezies im mittleren und westlichen Theile von Kansas den Gewässern entlang gewöhnlich ist, wo diese Thiere Nester bauen, indem sie häufig um die Basis eines Baumes oder eines Wurzelstumpfens Stückchen Holz und Rinde zwei bis drei Fuß hoch aufhäufen. In diesen Haufen machen sie sich aus trockenen Blättern und Gräsern ein Nest zurecht.

Gattung HESPEROMYS. Waterhouse.

Hesperomys ist mehr ein Sippen- als ein Gattungsname und umfaßt, Dr. Coues gemäß, in Nordamerika, Vesperimus, Onychomys, Oryzomys, Ochetodon, Sigmodon und Neotoma, mit außerdem noch ebenso vielen südamerikanischen Gattungen oder Untergattungen. Derselbe Autor sagt: „In Rücksicht auf unsere verhältnißmäßige Unbekanntschaft mit den südamerikanischen Formen werden wir nicht wagen, eine Diagnose oder Beschreibung der vollen Gattung Hesperomys zu versuchen."

Untergattung VESPERIMUS. Coues.

= Musculus, Raf., Am. Month. Mag., iii, 1818, 446.
= Hesperomys, Baird, Mam. N. A., 1857, 458.
= Vesperimus, Coues, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1874, 178 (Typus Mus leucopus).
< Hesperomys, nordamerikanischer Autoren.
> Calomys, Aud. u. Bachm., Quad. N. A., ii, 1851, 303.

Untergattungsmerkmale. — Thiere von mittlerer oder geringer Größe, geschmeidiger Form und rascher Bewegung; die Augen sind groß und prominent; die

Ohren sind abgerundet, groß, dünn, spärlich behaart; die Gegenecke ist deutlich, aber nicht klappenartig; die Krallen sind schwach; die Hinterbeine und Füße sind lang; die letzteren sind mit sechs großen kegelförmigen Höckerchen ausgestattet; die Hinterfüße sind nackt oder auf dem hinteren Drittel spärlich behaart; der Schwanz ist drehrund, schlank, dicht behaart; seine Länge wechselt zwischen Körperlänge und etwas über vereinigte Körper- und Kopflänge; der Pelz ist weich, klar, glänzend und enthält nur wenige steife Haare; die Füße und die unteren Körpertheile sind weiß oder weißlich; der Körper und Schwanz sind mehr oder minder deutlich zweifarbig; der obere Rand der Au3enhöhle ist scharf, aber zu keinem Wulst erhoben.

HESPEROMYS (VESPERIMUS) LEUCOPUS. Coues.

Weißfüßige Waldmaus. WHITE-FOOTED MOUSE; DEER MOUSE.

1775. Mus sylvaticus, var., Erxleben, Syst. An., i, 1775, 390 (begründet auf eine New Yorker Varietät von Pennant).

1792. Mus agrarius var. americanus, "Kerr's Linnæus, 1792, 231" (begründet auf Pennant).

1818. Musculus leucopus, Rafinesque, Amer. Monthly Mag., iii, 1818, 446.

1822. Mus leucopus, Desmarest, Mamm., ii, 1822, 307. — Harlan, Fn. Am., 1825, 151. — Griffith, Anim. Kingd., v, 1827, 223. — Fischer, Synopsis, 1829, 326. — DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 82, Taf. 23, Fig. 1. — Aud. u. Bachm., Q. N. A., i, 1849, 300, Taf. 46. — Thompson, Nat. Hist. Vermont, 1853, 13. — Kennicott, Agric. Rep, U. S. Patent Office for 1856 (1857), 99, Taf. 10.

1829. Mus sylvaticus var. noveboracensis, Fischer, Synopsis, 1829, 318 (New Yorker Varietät).

1830. Cricetus myoides, Gapper, Zoöl. Journ., v, 1830, 204, Taf. 10 (Canada).

1839. Mus noveboracensis, Selys-Longchamps, Etudes de Microm, 1839, 67.

1849. Arvicola emmonsii, DeKay, Rep. Quad. Mass., 1840, 61.

1843. Hesperomys maniculatus, Wagner, Weigmann's Archiv, 1843, ii, 141, und 1845, ii, 148; Abhand. Akad. Wissensch., v, ii. Theil, 1848, 316 (Labrador).

1843. Hesperomys polionotus, Wagner, Weigmann's Archiv., 1843. ii, 52 (Georgia).

1852. Hesperomys leucopus, LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1852, 413. — Baird, M. N. A., 1857, 459. — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, 227 (Massachusetts), und ii, 1870, 178 (Florida). – Dall., Alaska and its Resources, 1870, 577. — Maximilian, Arch. Naturg., xviii, 1862, Taf. 4, Fig. 4 (Penisknochen); Verz. N. Amer. Säugeth., 1862, 156. — Jordan, Man. Vert., 1878, 31; und der meisten neuen Autoren.

1853. Hesperomys campestris, LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 413 (New Jersey; Typus, No. 4726, Mus. Smiths.). — Aud. u.

Bachm., Q. N. A., iii, 1854, 295 (nach LeConte). — Baird, M. N. A., 1857, 485 (nach LeConte).

1853. Hesperomys texanus, Woodhouse, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 242; Sitgreave's Rep. Expl. Zuni River, 1853, 48, Taf. 2 (El Paso, Texas, Typus, No. 2559, Mus. Smiths.). — Aud. u. Bachm., Q. N. A., iii, 1854, 319 (nach Woodhouse). — Baird, M. N. A., 1857, 464, Taf. 8, Fig. 1, Taf. 52, Fig. 5, a, b (Texas und Neu-Mexiko); U. S. and Mex. Bound. Surv., ii, ii. Theil, 1859, 43. — Kennealy, P. R. R. Rep., x, 1859, 14, Taf. 8, Fig. 1.

1855. Hesperomys cognatus, LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1855, 442 (südliche Staaten; Typen, No. 4708, 4709, Mus. Smiths.). — Baird, M. N. A., 1857, 469 (südliche Staaten).

1855. Hesperomys gracilis, LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1855, 442 (Ohio oder Michigan, und Wisconsin; Typen, No. —, 4710, Mus. Smiths.).

1855. Hesperomys austerus, Baird, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1855, 366 (Washington Territorium); M. N. A., 1857, 466. — Cooper und Suckley, Nat. Hist. Wash. Terr., 1860, 102, 127.

1855. Hesperomys boylii, Baird, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1855, 335 (Eldorado County, California; Typus, No. 356, Mus. Smiths.); M. N. A., 1857, 471, Taf. 8, Fig. 3, Taf. 52, Fig. 3, a–e (Californien, Oregon und Washington Territorium).

1857. Hesperomys gambeli, Baird, M. N. A., 1857, 464 (Pacific Küste, Ver. St.). — Newberry, P. R. R. Rep., vi, 1857, Zoöl., 60. — Baird, P. R. R. Rep. Cal. Route, 1859, No. 3, 82. — Cooper und Suckley, Nat. Hist. Wash. Terr., 1860, 102, 127.

1857. Hesperomys myoides, Baird, M. N. A., 1857, 472 (Vermont, begründet auf Gapper).

1860. Mus agrarius, Godman, Am. Nat. Hist., i, 3. Aufl., 1860, 316 (auch in den früheren Auflagen). — Linsley, Am. Journ. Sci., xlii, 1842, 351.

1874. Hesperomys (Vesperimus) leucopus, Coues, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1874, 178; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 50.

1875. Hesperomys (Vesperimus) americanus, Coues und Yarrow, Rep. Expl. and Surv., W. 100th Merid., 1875, 102.

Speziesmerkmale. — Die durchschnittliche Länge beträgt ungefähr 3.25 Zoll, der Schwanzwirbelsäule 3 Zoll, von der Nase bis zum Auge ½ Zoll, des Kopfes 1⅓ Zoll, der Sohlen, einschließlich der Krallen, vier Fünftel Zoll; die Ohren sind ein bischen mehr als einen halben Zoll lang. Die Füße und unteren Theile der erwachsenen Thiere sind schneeweiß; die oberen Theile sind hell bräunlichgelb oder fahlgelb und dem Rücken entlang zieht sich ein dunklerer Streifen. Die Färbung der oberen Theile wechselt an verschiedenen Exemplaren und zu verschiedenen Jahreszeiten. Manche Sommerexemplare sind bläulichgrau auf dem Rücken. Die gelbe Farbe ist

am reinsten an den Wangen und den Seiten entlang. Die oberen Theile eines jungen Exemplares hatten eine gleichmäßig schwärzliche Aschenfarbe ohne jedes Gelb.

Obgleich dieses Thier hinsichtlich der absoluten Größe oder in dem relativen Verhältniß oder im Charakter der Behaarung mit der geographischen Breite nicht wechselt, wie man erwarten sollte, so findet sich doch eine gewisse Farbenschwankung, welche, wie Dr. Coues bemerkt, mit Worten nicht beschrieben werden kann, welche aber dem Auge, welches mit dem Gegenstande vertraut ist, auffällt. Wir wagen zu behaupten, daß wir in Nordamerika ungefähr zwanzig Sorten Hesperomys leucopus auf Merkmale hin unterscheiden können, welche wenigstens ebenso constant, zuverläßig und faßbar sind, wie diejenigen, welche bisher dazu gedient haben, den größten Theil der „Spezien" zu bestimmen, welche in neuerer Zeit in Aufnahme waren.

Aus der vorausgehenden Synonymik erkennt man, daß viele von diesen Spezien fallen gelassen worden sind. Dr. Coues nimmt nach einer erschöpfenden Kritik dieser Spezies und der angeführten nominellen Spezien (Monograph of North American Rodentia), drei geographische Rassen oder Varietäten an: gossypinus, sonoriensis und eremicus, welche jedoch unmerklich in einander übergehen.

Verbreitungsgebiet und Lebensweise. — Diese Spezies kommt vom atlantischen bis zum pazifischen Ocean und von den Polargegenden südlich bis nach Mexiko vor.

Diese Maus liebt ganz entschieden bewaldetes Land. Hr. Kennicott sagt, er habe sie niemals auf der Prärie gesehen. Man findet sie auf bewaldeten Farmen, aber nicht auf großen, von Bäumen, Stumpfen und Stämmen geklärten Feldern. Ihr Nest befindet sich in der Regel in einem alten Wurzelstumpfen oder in einem hohlen Baumstamm, zuweilen auch eine Strecke über dem Boden in hohlen Bäumen. Häufig auch nimmt sie verlassene Vogelnester ein. Dr. Hoy hat beobachtet, daß sie acht oder zehn Fuß hoch über dem Boden in dem dichtem Gezweige von Weißdornbäumen nistete. Diese Nester bestanden aus Gras und hatten eine kugelige Gestalt; den Eingang bildete ein kleines Loch an der einen Seite.

Die Thiere dieser Spezies sind sehr lebendig auf dem Boden und klettern leicht; sie graben und wühlen nicht. Zuweilen leben sie gesellig; im Winter hat man ein Dutzend Thiere beisammen gefunden; sie verfallen in keinen Winterschlaf, sondern wandern entweder auf oder unter dem Schnee umher. Diese Spezies führt ein Nachtleben, und entgeht auf diese Weise den Habichten. Eulen und Wiesel stellen ihnen nach; Hr. Kennicott hat die Milchschlange (Ophibolus doliatus) unter Baumstämmen in der Nähe ihrer Nester gefunden. Ihre zahlreichen Feinde verhüten, daß sie sich rasch ausbreitet, wenngleich es eine fruchtbare Spezies ist, welche jährlich zwei bis dreimal vier bis sechs Junge wirft. Die Jungen werden, wenn Störungen vorkommen, an den Zitzen der Mutter hängend von dem Neste fortgeschleppt. Die Mutter bekundet eine große Zuneigung zu ihren Jungen und bewegt sich mit großer Vorsicht; in einem Falle wurde beobachtet, daß eine Mutter zurückkehrte und ein Junges wegholte, welches seinen Halt verloren hatte und abgestreift worden war.

Diese Spezies frißt in keiner Weise Fleisch; sie nährt sich von Samen und Blät-

tern der Gräser und Bäume, wie auch von Eicheln und Nüssen. Diese Thiere speichern Vorräthe für den Winter auf, wobei sie ohne erkennbaren Grund die Schalen der Buchecken und anderer Samenfrüchte ablösen. Mehrere Quart reinen rothen Kleesamen sind in einem Baumstumpfen gefunden worden, welche von dieser Maus aufgespeichert worden waren.

Die weißfüßige Maus ist ein hübsches kleines Thier, zierlich gestaltet und nett gefärbt. Zuweilen benagt sie die Rinde von Obstbäumen, sie bleibt aber dem Walde so hartnäckig treu, daß man sie im Ganzen genommen nicht für ein dem Farmer schädliches Thier erachten kann. In der Gefangenschaft ist sie furchtsam und gar nicht kampflustig oder streitsüchtig; wenn man ihr genügend Raum gewährt, so bewegt sie sich mittelst rascher schnellender Sprünge vorwärts, wobei sie ihren langen Schwanz hoch hält.

Untergattung Oryzomys. Baird.

< Mus sp., Harlar, Am. Journ. Sci., 1837.
< Hesperomys sp., Wagner, Suppl. Schreb., 1843.
× Arvicola sp., Aud. & Bach., Q. N. A., iii, 1853.
= Oryzomys, Baird, M. N. A., 1857, 458.

Untergattungsmerkmale. — „Der obere Augenhöhlenrand ist mit einer scharfen Kante oder Leiste ausgestattet; das vordere Augenhöhlenloch ist aber fast kreisrund und nach Unten als eine schmale Spalte fortgesetzt. Die Oberkieferplatte, welche die äußere Wand des Loches bildet, ist Vornen nicht in einen zugespitzten Fortsatz ausgezogen (cf. Sigmodon). Der hintere Rand des Gaumenbeins ist hinter die letzten Backenzähne verlängert, eine tiefe Grube befindet sich auf jeder Seite dazwischen; die hintere Gaumenkerbe ist schmal, hat parallele Seiten und einen fast geraden, queren Vorderrand. Die Hinterbeine sind kurz, aber die Füße sind sehr lang und groß (in hohem Grade wie bei Fiber), und haben schräggestellte lange Zehen; sie sind oben dicht behaart, aber die Sohlen sind vollkommen nackt, gekörnt und haben ein langes, schmales, hinteres und inneres Höckerchen (wie bei Mus) und fünf kleine. Die seitlichen Zehen haben eine sehr ungleiche Länge; die fünfte reicht bis zum vorletzten Gliede der vierten (cf. Sigmodon); sämmtliche Zehen besitzen eine schwache, aber deutliche basale Schwimmhaut. Die Vorderfüße sind klein, nicht halb so lang, wie die hinteren, oben behaart; die Handteller sind vollkommen nackt. Die Ohren sind klein, ragen wenig über den Pelz hervor, auf beiden Seiten rauh behaart und an der Concavität mit einem flaumigen Schopf ausgestattet. Die Nasenspitze ist auffälliger als bei anderen Abtheilungen. Der Schwanz ist lang, ungefähr ebensolang wie Kopf und Körper zusammen, schwach behaart, besonders oben, wo sowohl die Hautschuppen, wie auch die Wirbelringe sichtbar sind. Der Pelz ist glänzend, aber grob, in Folge der bedeutenden Zahl von steifen Haaren. Die Schnurren sind spärlich und kurz, übertreffen jedoch die von Sigmodon, bleiben jedoch hinter denen von Hesperomys im engeren Sinne zurück. Diese Thiere übertreffen an Größe irgend eine andere bekannte nordamerikanische Spezies von Hesperomys und besitzen das allgemeine Aussehen von Sigmodon oder sogar von Mus".* (Coues.)

Hesperomys (Oryzomys) palustris. (Harl.) Wagner.

Reisfeldmaus. Rice-field Mouse.

1837. Mus palustris, Harlan, Am. Journ. Sci., xxxi, 1837, 386 (New Jersey).

1843. Hesperomys palustris, Wagner, Suppl. Schreb., iii, 1843, 543.—Le Conte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 410. Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., ii, 1870, 182 (Florida).

1853. Arvicola oryzivora, Aud. & Bach., Q. N. A., iii, 1853, 214, Tafel 144, Fig. 3.

1857. Hesperomys (Oryzomys) palustris, Baird, M. N. A., 1857, 482 (Georgia und Süd Carolina).—Coues, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1874, 184; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 113.

Speziesmerkmale. — Da dies der einzige Repräsentant seiner Gattung ist und da die vorstehende Aufzählung der Gattungsmale ungewöhnlich vollständig und ausführlich ist, so ist nur noch nothwendig, einige weitere Kennzeichen anzuführen, welche dem oben angeführten Monograph von Dr. Coues entnommen sind.

Die Länge des Thieres beträgt von der Nase bis zum Ende der Schwanzwirbelsäule 7½ bis 10½ Zoll, im Durchschnitt ungefähr 8 Zoll. Der Körper und Schwanz sind in der Regel ungefähr gleich lang.

Die Farbe ist ein Gemisch von Gelblich und Graulichbraun und Schwarz; dem Rücken entlang ist die Färbung dunkler; am Rumpf und an den Seiten geht sie allmälig in die weißliche Farbe der unteren Theile über. Die Hände und Füße sind mit atlasähnlichen, weißlichen, anliegenden Haaren dicht oder spärlich bedeckt. Die Handteller und Sohlenflächen sind fleischfarben oder schwärzlich. Die Handteller besitzen 5 und die Sohlen 6 Höckerchen. Der dritte Finger ist der längste, der vierte ist ein wenig kürzer und der zweite und fünfte nehmen rasch an Länge ab. Die zweite, dritte und vierte Zehe sind sehr lang und nahezu gleich; die fünfte reicht fast bis zur Mitte der vierten und die erste reicht kaum über die Basis der zweiten. Die Krallen sind kurz, dick, wenig gebogen, nicht sehr spitz. Die Größe des Fußes steht in auffallendem Gegensatze zu der Kürze des Beines.

Das Wohngebiet dieser Spezies wird von den südatlantischen Staaten und den am mexikanischen Golfe gelegenen Staaten der Union gebildet und zwar besonders von den maritimen Theilen und von Reisfeldern. Wie berichtet wird, ist sie auch in Kansas und Mexiko beobachtet worden.

Diese große, rattenähnliche Spezies ist der Typus und der einzige Repräsentant der Untergattung Oryzomys. Sie lebt vorwiegend im Wasser, worin sie nur durch die Bisamratte übertroffen wird.

Dieselbe ist von Hrn. Frank W. Langdon „mit einigem Rückhalt in Hinsicht auf die hintere Hälfte einer kleinen Ratte, welche im Magen eines am 24. Dezember 1876 getödteten rothschulterigen Habichts" zu Madisonville, Ohio, gefunden wurde, identifizirt worden. Der Verfasser des Vorliegenden hat seitdem Hrn. Langdon's Exemplar untersucht und fand, daß die Füße und der Schwanz in den kleinsten Einzelheiten mit

der sehr ausführlichen von Dr. Coues in der Monographie nordamerikanischer Nagethiere mitgetheilten Beschreibung übereinstimmen.

Hesperomys (Vesperimus) aureolus (Aud. u. Bachm.) Wagner, die rothe Maus (Red mouse) bewohnt die centralen und südlichen Staaten (Coues), es findet sich jedoch von ihrem Vorkommen in Ohio, wenigstens insofern der Verfasser des Vorliegenden weiß, nichts verzeichnet.

Gattung Arvicola. Lacépède.

Diese Gattung, wie von Dr. Coues bestimmt, ist gleichwerthig mit der Unterfamilie Arvicolinæ, mit Ausschluß der Lemminge, der Synaptomys von Baird und der Gruppe mit bewurzelten Backenzähnen, Evotomys.

Gattungsmerkmale. — Backenzähne $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$, wurzellos, dauernd und prismatisch; die Kronen der Backenzähne sind durch Faltungen der umgebenden Schmelzlagen, welche von den gegenüberliegenden Seiten sich begegnen und der Medianlinie entlang verschmelzen, in mehrere geschlossene Zahnbeininseln getheilt; die oberen Backenzähne sind von ungleicher Länge und Breite; der vordere untere Backenzahn ist fast so lang, wie die zwei anderen zusammen genommen. Der Schädel ist solid und massiv. Die Größe ist für die Unterfamilie mittelmäßig; die Form ist kräftig; die Glieder sind kurz: der Hals ist nicht erkennbar; der Kopf ist breit und die Stirne convex; die Schnauze ist stumpf; die Lippen sind deutlich gespalten, rauh behaart; die Augen sind klein und befinden sich halbwegs zwischen den Ohren und dem Maule; die Schnauze ist behaart, mit Ausnahme der Nasenpapillen; die Schnurrhaare sind in 5 Reihen angeordnet; die Ohren sind gut entwickelt, gewöhnlich ragen sie nicht über dem Pelze hervor, sind kreisrund, auf beiden Seiten mehr oder minder rauh behaart und mit klappenförmiger Gegenecke versehen; die Vorderfüße haben zumeist nackte, höckerige Handflächen und 4 Zehen; der Daumen fehlt, ein abortiver, stumpfer, abgeflachter, kurzangehefteter (sessile) Nagel ist vorhanden; die Finger sind mit Krallen ausgestattet; unten sind sie mit Schildern bedeckt; an den Hinterfüßen sind die Sohlen entweder ganz nackt oder ganz behaart; sie besitzen 5 bis 6 Höckerchen und 5 Zehen; die drei mittleren Zehen sind am längsten, aber ungleich lang; die fünfte und erste sind successive viel kürzer; der Schwanz ist drehrund, stets behaart genug, um seine Ringel zu verbergen, und mit einem endständigen Pinsel versehen; manchesmal ist er dicht rauh behaart, ist stets länger, als die Sohle, gewöhnlich länger als der Kopf, seine Länge aber wechselt zwischen der des Kopfes und der halben Länge des Rumpfes; der Pelz ist dick, weich und besteht aus gewöhnlichem Pelz, welchem längere steife Haare beigemischt sind; die Pelzhaare sind an den Wurzeln gleichmäßig bleifarben und an den Spitzen gefärbt; die allgemeine Farbe ist abgeschwächt, die Schattirungen verwischt, die unteren Theile sind heller, als die oberen, und der Schwanz ist zweifarbig.

Vier Gruppen von Arvicola werden von Professor Baird aufgestellt und von Dr. Coues nach der Bezahnung und äußeren Merkmalen charakterisirt: A—Myonomes, B—Chilotus, C—Pedomys und D—Pitymys.

Untergattung Pedomys. Baird.

Pedomys, Baird, M. N. A. 1857, 517 (Typus, Arvicola austerus, LeConte).— Coues, Proc. Acad. Nat. Science, Phila., 1874, 190.

Untergattungsmerkmale. — Der hintere obere Backenzahn besitzt ein äußeres Dreieck und eine hintere Kleeblattform (trefoil); der mittlere obere Backenzahn zeigt ein inneres Dreieck und der vordere untere Backenzahn ein äußeres und zwei innere Dreiecke; das Ohr ist nicht gesäumt; die Sohle hat fünf Höckerchen; die Vorderkrallen sind nicht größer, als die hinteren; der Schwanz ist ungefähr ein Drittel so lang als Kopf und Körper; der Pelz ist gewöhnlich grau und ziemlich „rauh" ("austere"); die unteren Theile besitzen gewöhnlich eine eigenthümliche, schmutzähnliche Schattirung.

Der vorstehende Abschnitt ist von Baird auf A. austerus, LeConte, begründet worden. Derselbe Verfasser fügt der Gruppe noch zwei andere Spezien zu — A. haydeni und A. cinnamomeus — keine von beiden wird von Dr. Coues hinsichtlich der Spezies verschieden erachtet.

Arvicola (Pedomys) austerus. LeConte.

Prärieiwiesen-Maus. Prairie Meadow-Mouse.

1853. Arvicola austerus, LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 405 (Racine, Wisconsin; Typus, No. 2249, Mus. Smiths.) — Aud. und Bach., Q. N. A., iii, 1854, 289 (basirt auf LeConte's Beschreibung.) — Kennicott, Agric. Rep. U. S. Pat. Office for 1856 (1857), 97, Tafel xii, obere Figur (Illinois). — Jordan, Man. Vert., 1878, zweite Aufl.

1857. Arvicola (Pedomys) austerus, Baird, Mamm. N. A., 1857, 539. — Coues, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1874, 190; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 210. — Coues und Yarrow, Rep. Expl. and Surv., West 100th Merid., 1875, 108.

Arvicola (Pedomys) cinnamomea, Baird, im angef. Werk, 541 (Pembina, Dakota).

Arvicola (Pedomys) haydeni, Baird, im angef. Werk, 543 (Fort Pierre, Dakota).

Speziesmerkmale. — Die gesammte Länge beträgt 4 Zoll; der Schwanz ist 1.25 Zoll und der Fuß sieben Achtel Zoll lang. „Oben sind die Haare an der Wurzel tief schwarz, dann zimmtbraun geringelt und an der Spitze schwärzlich; einige lange, ganz schwarze Haare sind dazwischen gemengt; auf dem Kopfe und dem Rücken entlang ist die Farbe dunkler. Tief unten an den Seiten und Wangen sind sämmtliche Haare ohne Ringel und mit einer zimmtbraunen Spitze versehen; der Bauch ist bläulichgrau und mit Zimmtfarbe schattirt." Der Schwanz ist zweifarbig und zeigt die betreffenden Farben der oberen und unteren Theile des Körpers; die jungen Thiere sind oben dunkler. Der Pelz ist ziemlich grob, dicht und stark; er liegt nicht glatt genug, um sehr glänzend zu sein, so daß der Name "austerus" sehr treffend

erscheint. Diese Spezies ist dem Anschein nach kräftiger und schwerfälliger, als riparius; der Schwanz ist kürzer, der Kopf anscheinend breiter und mit einer stumpfen Schnauze und ziemlich kurzen und spärlichen Schnurrhaaren ausgestattet.

Wohngebiet. — Die westlichen Staaten und die angrenzenden Territorien, Kansas und Louisiana, besonders Illinois, Missouri und Michigan. Im nördlichen Theil von Illinois und im südlichen von Wisconsin ist dies das am zahlreichsten vorkommende Säugethier; es zieht, der Angabe des Herrn Kennicott gemäß, feuchte Prärien vor und ist von ihm niemals in den Wäldern beobachtet worden. Die Spezies kommt, wie Herr Langdon berichtet, bei Madisonville, Ohio, und Brookville, Indiana, vor. Herr Langdon theilt mit, daß diese Spezies in Wäldern unter Baumstämmen gefunden wird; hieraus geht deutlich hervor, daß sie sowohl in Wäldern, wie auf Prärien vorkommt.

Lebensweise. — A. austerus ist eine fruchtbare Spezies; in der Regel wirft das Weibchen vom April bis Oktober fünf Junge auf einmal. Im Sommer leben die Männchen nicht mit den Weibchen und Jungen beisammen.

Der Verfasser hat viele Thiere dieser Spezies auf Präriewiesen bei dem Ebnen der Hügel ausgegraben; dies geschah, auf daß das Gras mit der Getreide-Erntemaschine, von welcher die Getreideschürze abgenommen wurde, und häufig vor der Einführung der leichten Mähmaschinen benützt wurde, gemäht werden konnte. Diese Gänge sind nicht sehr tief, sie erstreckten sich selten bis zum Grunde der Hügel, welche zwölf bis fünfzehn Zoll hoch und drei bis sechs Fuß in der Quere waren. Das Nest besteht aus feinem Grase, welches in einem der erweiterten, zahlreichen Gänge, aus welchen der Bau besteht, sich befindet. Die Nester sind runde Grasbündel, in deren Mitte eine kleine Höhle sich befindet, zu welcher ein kleiner Gang führt. Hier wird wenigstens der erste Wurf abgesetzt. Im Sommer und Herbst findet man im Gras ähnliche Nester, welche Junge enthalten.

Gänge, Nester und Laufpfade werden von dieser Spezies im Winter unter dem Schnee angelegt. Diese Pfade werden auch auf dem Boden angelegt und führen von einem Bau zum anderen. Man bemerkt sie kaum, indem sie von dem darüber sich wölbenden Grase bedeckt werden, und dennoch ist ihre Zahl verhältnißmäßig größer, als die der Straßen und Gassen einer volkreichen Stadt. Diesen Pfaden entlang suchen sie ihre Nahrung, welche aus Samen, Wurzeln und Gräsern besteht. Herr Kennicott fand im November in dem tiefsten Theil einer dieser Höhlen fünf oder sechs Quart der runden Knollen von zwei Spezien Liatris (blazing star), Wurzeln von Sonnenblumen (Helianthus), Gräser und mehrere Knollen von wilden Zwiebeln. Die fleischigen Wurzeln der auf Hochland wachsenden lappigen Hornklisse (Silphium lacinatum; Rosin weed oder Compass plant) werden von dieser Spezies gerne gefressen. Diese Wurzeln besitzen zuweilen einen Durchmesser von vier oder fünf Zoll, sind aber weich genug, um von einer guten Pflugschar leicht durchschnitten zu werden. Ich habe diese Wurzeln häufig zu unregelmäßigen Formen, vermuthlich durch diese Spezies, benagt gesehen.

Wenn im Herbst die Maisstengel abgehackt und zusammengestellt werden, so bewohnt ein Paar von diesen Mäusen einen Haufen, indem es einen Gang darunter anlegt und im Bau eine Menge Maiskörner anhäuft. Dies thun sie ebensowohl

im Winter und Frühling, wie auch im Herbst. Sie leben nicht gesellig; niemals findet man zwei Paare in ein und demselben Bau. Sie gewöhnen sich bald an die Gefangenschaft und machen selten den Versuch, mittelst Durchnagen des Käfigs die Freiheit wieder zu erlangen. Die von Herrn Kennicott in Gefangenschaft gehaltenen fraßen Alles; sie verzehrten rohes Fleisch, Hickorynüsse, Blätter und Wurzeln von Gartenpflanzen, auch Getreide und Gemüse in ungeheuren Mengen. Außer anderem Futter fraßen drei Stück an einem Tage die Keime aller Körner eines ziemlich großen Maiskolbens. Beim Fressen faßten sie das Futter mit ihren Vorderpfoten, welche sie mit aller Leichtigkeit eines Eichhörnchens als Hände gebrauchten. Mittelst der Schneidezähne wird das Futter in kleine Stücke geschnitten und dann mit den Backenzähnen zermalmt. Beim Graben wühlen sie die Erde mit den Vorderfüßen heraus und werfen sie mit den Hinterfüßen rückwärts; mit der Nase schieben sie die Erde auf die Seite und lockern sie auch häufig mit den Zähnen. Manchesmal graben sie horizontal, wobei sie auf dem Rücken liegen; wenn sie in solchem Falle in einem langen Gange die Erde entfernen, kommen sie rückwärts heraus, wobei sie die Erde mit den Vorder- und Hinterfüßen nach Hinten werfen.

Bezüglich des Hanges nach Fleischnahrung und der wilden Lebensweise dieser Spezies führe ich das Folgende von Hrn. Kennicott's persönlichen Beobachtungen an:

„Erwachsene Thiere, welche frisch gefangen und zusammengebracht wurden, tödteten und fraßen sich einander häufig auf; Mütter fraßen sogar ihre Jungen.

„Eines Abends brachte ich in einen großen Käfig zwei alte Männchen, welche in verschiedenen Bauen gefangen worden waren. Während der Nacht hörte man viel Schreien und Kämpfen und am nächsten Morgen fand man, daß das eine von seinem Gefährten getödtet und theilweise aufgefressen worden war. Das andere wurde mit Mais und frischem Rindfleisch versorgt; es fraß beides; im Laufe des Vormittags wurde eine halberwachsene Maus lebend in den Käfig gethan. Dieselbe wurde sofort, ohne jede Veranlassung, angegriffen, wobei das Männchen, wie in großer Wuth, seinen gewöhnlichen Zornruf ertönen ließ und sein Haar starr und steif aufrichtete. Bei dem Kämpfen sprang es auf die Maus los, schlug mit seinen Vorderfüßen, schnappte zur selben Zeit mit seinen Zähnen und sprang dann hurtig zurück. Schließlich faßte es mit seinen Schneidezähnen die Maus am Rumpfe und brach damit deren Rückgrat. Hierauf hörte die Maus, welche bis dahin so gut kämpfte, als sie vermochte, auf, Widerstand zu leisten, worauf die Wiesenmaus, das Mäuschen mit ihren Zähnen erfassend, es mit Gewalt eine Strecke weit schleuderte und fortfuhr, es zu schlagen, zu beißen und umherzuwerfen, bis es todt war. Ihre Wuth schien sich dann ebenso rasch zu legen, als sie gekommen war und nach wenigen Minuten sah man sie in aller Gemüthsruhe Mais fressen. Die alten Männchen sind stets sehr kampflustig; sie beißen und schlagen nach Allem, was ihnen vorgehalten wird.

„Wenn sie auf solche Weise sehr geärgert wurden, dann legten sie sich zuweilen auf ihren Rücken, schnappten mit ihren Zähnen und schlugen mit ihren Füßen.

„Wenn in Wuth, dann stießen sie einen tiefen, rauhen, knarrenden Ton aus, welcher in hohem Grade dem Gegauze eines jungen Hundes glich. Wenn sie verletzt werden, dann wird ihre Stimme klarer und schärfer. Manchesmal klapperten sie mit ihren Zähnen vor Zorn. Die Weibchen waren nicht so kampflustig und waren stiller; selten schreien sie im Zorn, noch kämpfen sie, wenn geneckt; sie fraßen jedoch ebensogern Fleisch, wie die Männchen.

„Gleich den meisten Arvicolæ geht diese Spezies gern in's Wasser und schwimmt und taucht mit Leichtigkeit."

Untergattung Myonomes. Rafinesque.

< Arvicola der amerikanischen Schriftsteller.
= Arvicola A, Hemiotomys, Baird, M. N. A., 1857, 513, (Typus, A. riparius, Ord.)
= Mynomes, Rafinesque, Am. Monthly Magazine, ii, 1817, 45.
= Myonomes, Coues, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1874, 189.

Bei Myonomes besitzt der hintere obere Backenzahn zwei äußere Dreiecke und einen hinteren Halbmond. Der mittlere obere Backenzahn hat zwei innere Dreiecke. Der vordere untere Backenzahn zeigt drei innere und zwei oder drei äußere seitliche Dreiecke. Das Ohr hat vornen keinen Rand. Die Sohle besitzt sechs Höckerchen. Die vorderen Krallen sind nicht länger, als die hinteren. Der Schwanz ist ungefähr ein Drittel so lang, als Körper und Kopf, oder darüber. Der Pelz ist gewöhnlich. Es sind Thiere von bedeutender und mittlerer Größe.

Arvicola (Myonomes) riparius. Ord.

Die gemeine amerikanische Wühl- oder Wiesenmaus. Common American Meadow Mouse.

1815. Arvicola pennsylvanica, Ord, Guthrie's Geog., zweite amerikanische Auflage, ii, 1815, 292 (basirt auf Wilson, a. a. O. — Wagner, Suppl. Schreb., viii, 588. — Schinz, Synopsis, ii, 1845, 247. — Aud. und Bach., Quad. N. A., i, 1849, 341, Taf. xlv, Fig. —. – Le Conte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 407.

1825. Arvicola palustris, Harlan, Faun. Amer., 1825, 136; Med. and Phys. Researches, 1835, 47.

1825. Arvicola riparius, Ord, Jour. Acad. Nat. Sci., Phila., iv, ii. Theil, 1825, 305 (Philadelphia). — Aud. und Bach., Quad. N. A., iii, 1854, 302 (nicht abgebildet; im Text unter "montana"). — Le Conte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 406. — Baird, M. N. A., 1857, 522 (östlicher Theil der Vereinigten Staaten). — Godman, Amer. Nat. Hist., dritte Auflage, 1860, i, 301. — Allen, Mamm. Mass., Bull. Mus. Comp. Zoöl. No. 8, 231. — Jordan, Man. Vert., 1878, 33, und neuerer Autoren im Allgemeinen.

1825. Arvicola xanthognatha, Harlan, Fn. Amer., 1825, 136. — Godman, Am. Nat. Hist., ii, 1826, 65.

1840. Arvicola alborufescens, Emmons, Rep. Quad. Mass., 1840, 60 (Massachusetts; zum Theil Albino).

1840. Arvicola hirsutus, Emmons, Rep. Quad. Mass., 1840, 60.

1842. Arvicola nasuta, Bachmann, Jour. Acad. Nat. Sci., Phila., viii, ii. Theil, 1842, 296 (Massachusetts).

1842. Arvicola oneida, DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 85, Taf. xxiv, Fig. 1 (junges Thier, New York).

1842. Arvicola rufescens, DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 85, Taf. xxii, Fig. 1 (nördliches New York).

1848. Arvicola occidentalis, Peale, Mamm. U. S. Expl. Exped., 1848, 45 (Puget's Sund).

1848. Arvicola californica, Peale, Mamm. U. S. Expl. Exped., 1848, 46 (Californien).

1848. Arvicola montana, Peale, Mamm. U. S. Expl. Exp., 1848, 44 (Mount Shasta, Californien).

1853. Arvicola edax, Le Conte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 405 (Californien).

1853. Arvicola borealis, Le Conte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 407,

1856. Arvicola riparius longipilis, Kennicott, Agric. Rep. U. S. Patent Office for 1856, 304 (Exemplar mit schwerer Winterbehaarung; von West Northfield, Illinois) — Baird, M. N. A., 1857, 524 (im Text; dasselbe wie Kennicott's).

1857. Arvicola trowbridgei, Baird, M. N. A., 1857, 529, im Text (Name gewählt nach einigen Bezahnungseigenthümlichkeiten von No. $\frac{370}{1284}$, Mus. Smith's., von Monterey, Californien).

1857. Arvicola longirostris, Baird, M. N. A., 1857, 530 (basirt auf vermuthete Schädeleigenthümlichkeiten von No. $\frac{1268}{2220}$, Mus. Smiths., von Californien). — Newberry, P. R. R., Rep., vi. 1857, Zoöl., 61.

1857. Arvicola modesta, Baird, M. N. A., 1857, 535 (basirt auf No. $\frac{504}{1747}$, vom Felsengebirge; sehr jung).

1857. Arvicola rufidorsum, Baird, M. N. A., 1857, 526 (Holmes' Hole, Massachusetts, ein sehr rothes Exemplar).

1857. Arvicola breweri, Baird, M. N. A., 1857, 525 (gebleichte Rasse von Muskeget Island, Massachusetts).

1862. Hypudœus riparius, Maximilian, Arch. Naturg., xviii, 1862; Verz. N. A., Säugeth., 1862, 174.

1874. Arvicola (Myonomes) riparius, Coues, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1874, 189; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 156. — Coues und Yarrow, Zoöl. Expl. W. of 100th Merid., 1876, 106.

Beschreibung der Spezies. — Die durchschnittliche Länge beträgt 4.35; die des Schwanzes 1.5; die des Vorderfußes 3 Linien; die des Hinterfußes, von dem Fersenhöcker bis zur Spitze der längsten Kralle, vier Fünftel Zoll.

Die Farbe ist graubraun, der Mitte des Rückens entlang dunkler, besonders gegen den Schwanz hin. An der unteren Seite haben die bleifarbenen Haare weiße Spitzen, wodurch eine fein gesprenkelte Aschenfarbe entsteht, welche an der Brust und dem Bauche am weißesten und an der Kehle am dunkelsten ist. Zwischen der Farbe der oberen und unteren Theile befindet sich keine Grenzlinie.

Die im Vorstehenden angegebene typische Färbung erleidet nach drei Richtungen Abweichungen: (1) nach Roth hin; das Extreme darin wird in dem Typus "rufidorsum" erreicht; (2) nach Schwarz hin; diese umfasst gewisse Exemplare vom

nördlichen Illinois, welche eine lange, dichte und fast flaumige Behaarung besitzen und die Varietät "longipilis" bilden; der Pelz dieser Spezies wechselt in dieser Hinsicht in so hohem Grade mit dem Alter, der Gesundheit, der Jahreszeit und dem Klima, daß "longipilis" nicht einmal als eine beständige Varietät betrachtet werden kann; (3) die Farbe neigt sich dem Grauen zu, deren Extrem als "breweri" Anerkennung fand. Diese Form ist nur auf einer niedrigen, sandigen Insel zwischen Nantucket und Martha's Vineyard gefunden worden; Hr. Allen ist der Ansicht, daß dies nur eine gründlich sonnengebleichte Form von riparius ist, indem das spärliche Gras der Insel nur wenig Schutz gegen das von Oben herabfallende Sonnenlicht gewährt, und der hellfarbige, heiße Sand das Bleichen der unteren Theile vollendet. Die Mäuse, welche auf den Sanddünen von Ipswich leben, zeigen dasselbe halbweiße Aussehen der Exemplare von Massachusetts. In der That, die vorliegende Spezies ist, Dr. Coues Ansicht gemäß, einer nahezu endlosen Abwechslung in der Farbe, Größe und dem Verhältniß der Theile zu einander unterworfen. Dieselbe Autorität schließt eine ausführliche Besprechung dieser Spezies, welche über dreißig Quartseiten umfasst und die Ergebnisse der Untersuchung von mehr als einhundert und fünfzig Exemplaren enthält, mit den Worten: „Wir haben somit keine andere Wahl, als alle Namen als nicht unterscheidbare Synonyme von riparius auf einen Haufen zu werfen. Im Jahre 1859 waren viele Namen, welche unzweifelhaft sämmtlich, wie ihre verschiedenen Aufsteller vermutheten, gültige Spezien andeuteten, entweder formell oder thatsächlich beseitigt; eine weitere Verminderung um acht ist einfach ein Fortschritt, welcher mit der Zunahme unserer Kenntniß des Gegenstandes gleichen Schritt hält. Wir hoffen, daß wir die von uns eingenommene Stellung bewiesen haben und daß wir die letzte der nominellen Spezien, welche auf die endlosen Variationen von Arvicola riparius begründet sind, gesehen haben."

Verbreitungsgebiet und Lebensweise. — Diese Spezies kommt im Allgemeinen in großer Menge in den Vereinigten Staaten vor. Dieselbe ist in Ohio zahlreich vertreten, wie Hr. Langdon angibt, welcher Exemplare von Madisonville, Ohio, und Brookville, Indiana, besitzt.

Dr. Hoy gibt an, daß in der Nähe von Racine, Wisconsin, sie in den Wäldern angetroffen werden; sie legen ihre Baue unter Baumstumpfen und Bäumen, wie auch in Wiesen, an. Sie zeigen keine Vorliebe für Tiefländer, wie A. austerus, sondern bewohnen in gleicher Weise hoch- und tiefliegendes Land. Der Bau ist einfach und von geringer Ausdehnung.

Das Thier lebt gesellig; ein halbes Dutzend oder mehr Thiere bewohnen dasselbe Nest in Maisstengel- und Kartoffelhaufen. Hr. Kennicott bemerkt, daß die in Rede stehende Spezies nicht so kampflustig ist wie A. austerus, welche die vorliegende wahrscheinlich vertreibt. Ihre Stimme ist ein rauhes, knarrendes Quietschen; in der Gefangenschaft machen diese Thiere viel Lärm, indem sie, wenn mehrere miteinander fressen, oder wenn sie überhaupt gestört werden, fast beständig schreien.

Untergattung Pitymys. McMurtrie.

Arvicola sp., der Autoren.
= Psammonys, LeConte, 1839 (pinetorum), (nicht von Rüppell).
= Pitymys, McMurtrie, 1831 (derselbe Typus.)
= Pinemys, Lesson, 1842 (derselbe Typus.)

Untergattungsmerkmale. — „Unter Mittelgröße; der Körper ist cylindrisch und außerdem in der Dichtheit und dem Glanze des Pelzes der Spitzmaus ähnlich; der Schwanz ist sehr kurz — kürzer als der Kopf, wenig länger als der Hinterfuß; die Ohren sind klein, zum größten Theil versteckt, spärlich behaart, ihre Ränder sind flach und der Saum des Gehörgangs ist vornen eben; die Füße sind klein, mit fünf Höckerchen ausgestattet; die vorderen Krallen sind nicht kürzer als die hinteren; die Handflächen sind mehr als halb so lang, als die Sohlen; nur vier Zitzen, welche leistenständig (inguinal) sind; der Schädel ist verhältnißmäßig breiter als gewöhnlich; die Schnauze ist kurz, sehr stumpf; der Nasenast des Zwischenkiefers reicht über die Enden der Nasenbeine hinaus; der Abstand von der Spitze der unteren Schneidezähne bis zur Spitze des absteigenden Astes ist größer, als der Abstand von demselben Punkt bis zum Rücken des Gelenkfortsatzes; der erste untere Backenzahn hat nur ein einziges äußeres geschlossenes Dreieck und zwei innere; am letzten Dreieck des zweiten oberen Backenzahns ist kein Sporn oder Ausläufer; der hintere obere Backenzahn besitzt nur ein äußeres Dreieck und eine hintere Kleeblattfigur." (Coues.)

Arvicola (Pitymys) pinetorum. LeConte.

Tannenmaus; (Pine Mouse.)

1825. Arvicola pennsylvanica, Harlan, Fn. Am., 1825, 144 (zum Theil; die Beschreibung, aber nicht die Synonymik; nicht der Autoren.)

1829. Psammonys pinetorum. LeConte, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., iii, 1829, 132, Tafel ii. (Name nicht passend.)

1831. Pitymys pinetorum, McMurtrie, Am. Aufl. Cuv. R. A., i, 1831, 434.

1842. Pinemys pinetorum, Lesson, Nouv. Tab. R. A., 1842, 12.

1842. Arvicola scalopsoides, Aud. u. Bach., Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., viii, 1842, 299 (Long Island.) — Wagner, Wiegm. Archiv., 1843, 53. — LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 409.

1851. Arvicola pinetorum, And. und Bach., Q. N. A., ii, 1851, 216, Tafel lxxx. — LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 409.

1853. Arvicola apella, LeConte, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1853, 405 (Pennsylvania). — Aud. u. Bach., Q. N. A , iii, 1854, 289. (Dasselbe wie LeConte's.)

1857. Arvicola (Pitymys) pinetorum, Baird, M. N. A., 1857, 544, — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, No. 8, 234 (Massachusetts; selten; vermuthlich ihre nördliche Grenze"); op. cit., ii, No. 3, 184 (Florida). — Coues, Proc, Acad. Nat. Sci., Phila., 1874, 191; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 219.

Beschreibung. — Die Länge des Kopfes und Körpers dieser Maus wechselt zwischen 3.25 bis fast 4 Zoll. im Durchschnitt ungefähr 3.50 Zoll; der Schwanz ist .60 bis .95 Zoll lang bis zum Ende der Wirbelsäule, und ist kürzer als der Kopf und nur wenig länger als die Hinterfüße. Die Vorderfüße sind verhältnißmäßig länger als die anderer Spezien von Arvicola, und breiter als die Hinterfüße. Die Krallen der Vorderfüße sind lang und der ganze Fuß ist zum Graben geformt. Auf beiden Handtellern und Sohlen befinden sich fünf Schwielen. Das Ohr ist kurz, im Pelz versteckt; die Schnurren sind kürzer als gewöhnlich; die Schnauze ist stumpf und fast ganz mit Pelz bedeckt.

Die Farbe wechselt oben zwischen einer schönen, glänzenden Kastanienfarbe oder hellem Braunroth und einem matten Braun und unten zeigen sie eine schöne Bleifarbe. Sehr junge Thiere sind einfach mausgrau.

Das allgemeine Aussehen des Thieres ist ziemlich maulwurfähnlich, so daß es Audubon und Bachmann veranlaßte, ihm den Namen Maulwurfmaus (Arvicola scalopsoides; mole arvicola) beizulegen.

Verbreitungsgebiet und Lebensweise. — Dieses kleine Thier wird in allen Theilen der östlichen Staaten der Union, und zwar von Massachusetts bis Florida und östlich vom Mississippi angetroffen Auch in Kansas und Oregon ist es identifizirt worden. In einigen südlichen Staaten kommt es in sehr großer Menge vor und soll Verheerungen unter den Gartengewächsen, Samen und Getreiden anrichten. Während es seinen Spezies- und volksthümlichen Namen dem Umstande verdankt, daß es in Tannenwäldern gefunden wird, geben Audubon und Bachmann an, daß es keine besondere Vorliebe für Wälder zeige, noch auf den tiefliegenden Ländereien gefunden werde, welche von der gemeinen Wiesenmaus aufgesucht werden, sondern vorwiegend hohe, ebene Felder mit trockenem Boden heimsucht.

Diese Spezies soll sehr fruchtbar sein; das Weibchen setzt während des Sommers drei bis vier Wurf in die Welt und, nach der Angabe von Audubon und Bachmann, sind manchesmal bis zu neun Junge in einem Neste gefunden worden. Dieselben liefern den kleineren fleischfressenden Vierfüßlern und Eulen ein wichtiges Nahrungsmittel.

Zwei Exemplare dieser Spezies aus Ohio befinden sich im Museum des Smithson'schen Institutes; das eine (ein junges Thier, No. 978) wurde von Robert Kennicott gefangen. Die genaue Oertlichkeit, wo dieselben erlangt wurden, ist mir nicht bekannt.

— Eine andere Gattung dieser Unterfamilie, Synaptomys, welche durch eine einzige bekannte Spezies, S. cooperi, repräsentirt wird, dürfte wahrscheinlich in Ohio vorkommend gefunden werden, indem sie in einem angrenzenden County (Franklin) von Indiana angetroffen worden ist.

Sie besitzt das allgemeine Aussehen einer Arvicola, aber die Eigenthümlichkeiten der Bezahnung, besonders die Schneidezähne, welche nahe ihrem äußeren Rande eine Längsfurche besitzen, sind verschieden.

Gattung FIBER. Cuvier.

Etymologie: Lateinisch — ein Biber.

1766. < Castor, Linné, Syst. Nat. i, 1766, 78.
1788. < Mus. Gm., Syst. Nat. i, 1788, 125.
1792. × Myocastor, Kerr, "L. S. N., 1792 (Typus, Myopotamus, coypus.)"
1800. = Fiber, Cuv., Leçons, i, 1800 (Typus Castor zibethicus).
1829. < Lemmus, Fischer, Syn., 1829, 289.
1827. = Ondatra, „Lacépède." — Less., Man., 1827, 286 (Typus, Castor zibethicus.

Gattungsmerkmale. — Die größten Thiere der Familie. Die Form ist die von Arvicola, aber der Schwanz ist fast ebenso lang, wie der Körper ohne Kopf, seitlich zusammengedrückt, fast nackt, netzartig. Die Hinterfüße sind schräg gestellt; die Sohlen sind nackt und haben vier Höckerchen; die Zehen sind unvollständig mit Schwimmhäuten versehen. Der Vorderarm ist mit Borsten besäumt. Die Muffel ist haarig, mit Ausnahme der Nasenspitze. Die Ohren sind klein und haben eine prominente eckige Gegenecke. Die Schnurrhaare sind kurz. Der Pelz ist wollig und mit zahlreichen langen glänzenden Haaren durchsetzt. Sechs Brüste. Die Dammdrüsen sind stark entwickelt. Bezahnung und Schädel sind grau, wie bei Arvicola. Der eckige Fortsatz des Schuppenbeins ragt hinten über die Augenhöhle; das Jochbein (jugal) ist eine bloße Schiene, der Schuppenbein- und Oberkieferfortsatz berühren sich thatsächlich.

FIBER ZIBETHICUS. (L.) Cuvier.

Bisamratte; Zibethmaus; Ondatra. MUSKRAT.

1766. Castor zibethicus, Linné, Syst. Nat., i, 1766, 79, No. 3 (führt an Brisson, Kalm, Sarrazin). — Erxl., Syst. Reg. Anim., i, 1777, 444, No. 2. — Bodd., Elench. Anim., i, 1784, 166.
1792. Mus zibethicus, Schreb., Säugeth., iv, "1792," 638, Taf. 176. — Gm., Syst. Nat., i, 1788, 125, No. 2 (führt Schreber an). — Shaw, Gen. Zoöl., ii, 1801, 44, Taf. 129 (untere Figur).
1792. Myocastor zibethicus, "Kerr's Linnæus, 1792."
1817. Fiber zibethicus, Cuv., R. A., i, 1817, 192. — Desm., Mamm., ii, 1822, 279; Encyc. Meth., Taf. 67, Fig. 6; Nouv. Dict., xxiii, 506. — Sab., Franklin's Journ., 659. — Harlan, Fn. Amer., 1825, 132. — Griff., Anim. Kingd., v, 1827, 208. — Godman, Am. Nat. Hist., ii, 2. Aufl., 1831, 58. — Rich., F. B. A., i, 1829, 115 (beschreibt schwarze, weiße und gefleckte Varietäten). — DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 75, Taf. 20, Fig. 2, Taf. 32, Fig. 3 (Schädel). — Schinz, Syn., ii, 1845, 257. — Aud. u. Bachm., Q. N. A., i, 1849, 108, Taf. 13. — Kennicott, Agric. Rep. U. S. Pat. Office for 1856–57, 105, Taf. 14. Baird, M. N. A., 1857, 561. — Bulger, P. Z. S., 1866, 682 (Lebens-

weise). — Coues, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1874, 196; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 254. — Coues und Yarrow, Zoöl. Expl. West 100th Merid., 1876, 108. — Jordan, Man. Vert., 1878, 33; wie der Autoren im Allgemeinen.

1829. Lemmus zibethicus, "Fr. Cuvier, Dict. Sc. Nat., vi, 310, Fig. –," — Fisch., Synop., 1829, 289, No. 1.

1827. Ondatra zibethicus, Less., Man., 1827, 286, No. 793. — Waterhouse, Charlesw. Mag., iii., 1839, 594.

Beschreibung der Spezies. — Ein ganz ausgewachsenes Thier ist von der Nase bis zur Schwanzwurzel ungefähr fünfzehn Zoll lang; der Schwanz hat eine Länge von zehn Zoll; der Körper ist schwer, die Augen sind klein und die Schneidezähne groß; die Ohren sind klein, behaart und tief in den allgemeinen Pelz eingelagert und eingerichtet, um das Eindringen von Wasser zu verhüten; der Schwanz ist so abgeändert, daß er einem Ruder ähnelt und als solches dient, indem er fast seiner ganzen Länge entlang seitlich abgeflacht ist, so daß er eine freie seitliche, aber nur wenig senkrechte Biegung gestattet. Das schräge Ansitzen der Füße befähigt das Thier, „das Ruder zu beflügeln," wie Professor Baird sich ausdrückt, oder die Füße beim Schwimmen nach Vornen zu bringen. Die Seiten der Vorder- und Hinterfüße sind mit Haaren besäumt; die Handflächen und Sohlen sind vollkommen nackt; die Vorder- und Hinterfüße sind oben dicht überzogen mit sehr kurzen anliegenden Haaren; die Handflächen haben fünf Höckerchen und die Sohlen vier; die senkrechte Höhe des Schwanzes wird durch einen Saum von steifen Haaren vermehrt. Die Farbe des Körpers ist oben aschbraun und an den unteren Theilen aschfarben. Das Haar besteht aus zwei verschiedenen Sorten; das basale Haar ist lang, seidenartig, fein und ein wenig gerunzelt; es steht dicht und compakt, besonders am Bauche; es ist hell und rostbraun. Mit dem basalen Haar vermischen sich am Bauche und an den Seiten des Kopfes und Körpers längere gröbere Haare von schöner kastanienbrauner Farbe, welche die basalen Haare verdecken.

Lebensweise. — Die Bisamratte bewohnt Nordamerika im Allgemeinen; es ist vorwiegend ein Wasserthier; auf dem Lande sind ihre Bewegungen ebenso unbeholfen, wie die einer Ente. Sie führen vorwiegend ein Nachtleben und sind einigermaßen gesellig, indem mehrere Thiere dieselben Hütten und Baue anlegen und bewohnen. Die unterirdischen Baue bestehen aus zahlreichen und ausgedehnten Gängen in den Ufern von Teichen, Marschen oder trägfließenden Bächen. In der Regel werden in den Bauen die Jungen geworfen, und in dieselben ziehen sich die Thiere zurück, wenn sie im Winter ans ihren Hütten vertrieben werden. Der Eingang zu dem Bau, wie auch zur Hütte befindet sich unter Wasser.

Die Hütten werden außerhalb der Strömung in drei oder vier Fuß tiefem Wasser erbaut. Sie bestehen vorwiegend aus Binsen, jedoch werden auch grobes Gras, Schilf, Stückchen Holz und Blätter mit den Binsen aufgehäuft und das Ganze mit Schlamm gut verschmiert. Diese Hütten werden im Herbst gebaut und während des Winters bewohnt. Manchesmal werden in ausgedehnten Präriemarschen die Jungen in den Hütten zur Welt gebracht, in welchem Falle nur ein Weibchen eine Hütte be-

wohnt. Wenn der Wasserlauf trockene Ufer besitzt, dann befinden sich die unterirdischen Baue gewöhnlich am Rande des Wassers; aber an einigen breiten Pfützen liegen die Baue mehrere Ruthen weit von dem Wasserrande auf einer erhöhten Stelle entfernt; in solchen Fällen werden sie durch einen Gang erreicht, welcher die ganze Strecke vom Wasser bis zum Bau unterirdisch gegraben ist. In den Binsenhaufen, — welche in einem Marsche manchesmal in so großer Menge vorhanden sind, daß man in Hinsicht auf ihre bedeutende Größe und gut abgerundeten Gipfel auf die Vermuthung geräth, eine Maht Marschgras vor sich zu sehen, welches auf Haufen geworfen wurde, um auf den Heuwagen geladen zu werden, — befinden sich die Kammern, welche das Thier bewohnt. Der Eingang mag sich im Mittelpunkt befinden, in welchem Falle eine Erhöhung oder Bank vollständig und über Wasser an der Wand herumläuft, auf welcher die Bisamratte schläft; in anderen Fällen ist der Eingang an der Seite—in jedem Falle aber unter Wasser. Auf den großen Marschen in der Umgegend von Chicago fängt im Winter häufig der Jäger, manchesmal auf Schlittschuhen, diese Thiere dadurch, daß er Speere mit scharfen Spitzen durch den Gipfel oder die Seitenwand der Hütten in das Nest stößt. Auf diese Weise werden zuweilen zwei und selbst drei Stück mit einem Stoß erbeutet.

Bisamratten sind nicht mißtrauisch; sie können in eisernen Fallen, welche in ihre Laufpfade gestellt werden, leicht gefangen werden. In früheren Jahren, als der Pelz benützt wurde, um die „Castorhüte" kraus zu machen, waren Bisamratten mehr werth, als Mink, denn die Felle wurden für vierzig bis fünfzig Cents verkauft. Gleich anderen Pelzen hängt ihr Werth von den Launen der Mode ab. Die Einführung der Seidenhüte hat, Hrn. Kennicott gemäß, den Preis der Felle auf sechs und ein viertel bis fünfzehn Cents heruntergebracht; das Fangen derselben wurde, als nicht lohnend, fast gänzlich aufgegeben. In den letzten Jahren standen sie in Nachfrage für Handschuhe, Kappen und einige Artikel von Damenpelzen und sind zu fünfzehn bis dreißig Cents verkauft worden.

Die Bisamratte kommt zeitenweise heraus auf das Eis, um sich zu sonnen und im Frühling kann man sie häufig umherschwimmen oder, Schildkröten gleich, auf Baumstämmen in der Sonne liegen sehen. Der Verfasser hat gesehen, wie dieselben von Entenjägern, wenn auf solche Weise preisgegeben, am Calumet Fluß in Illinois geschossen wurden.

Die Winternahrung dieser Spezies besteht, wie Hr. Kennicott angibt, aus den Wurzeln von Wasserpflanzen. Sie sucht ihr Futter unter dem Eise und trägt es augenscheinlich in ihren Bau. In den Bauen beobachtet man jedoch keine großen Vorräthe aufgespeichert, sondern nur jüngst hineingetragene Wurzeln. Die Sommernahrung besteht aus Blättern von verschiedenen Wasserpflanzen und verschiedenen Arten Flußmuscheln. Ein Jeder, der mit den seichten Stellen unserer Gewässer vertraut ist, erinnert sich der ungeheuren Menge von Muschelschalen, welche zuweilen ein Buschel und mehr betragen, neben irgend einem vielleicht halbwegs im Fluße befindlichen großen Steinblock oder Baumstamm, woselbst dem Conchologen eine bequeme Fundstätte dargeboten wird. Dies sind die „Austernrestaurationen" der Bisamratte. Nachdem die Bisamratte die Muscheln auf dem Grunde des Baches gesam-

melt hat, besteigt sie den Stein oder Stamm, setzt sich auf ihre Hinterbeine, gleich einem Eichhörnchen, und öffnet die Schale mit ihren starken Schneidezähnen ebenso nett, wie ein Eichhörnchen eine Nuß öffnete. Die meisten Schalen werden mit unverletztem Schloßband zurückgelassen. Hr. Kennicott hat massive Muscheln gefunden, gleich denen von Unio plicatus, welche uneröffnet oder mit an dem Rücken aufgenagten Schalen zurückgelassen worden waren.

Die Bisamratte ist kampflustig; sie kämpft, wenn sie gefangen wird; die Männchen führen oft untereinander wüthende Kämpfe. Der Mink ist ihr schlimmster Feind, indem er in ihre Hütten und Baue dringt und sie im Wasser verfolgt.

Im April oder Mai werden fünf bis sieben Junge geworfen.

Die Bisamratten schaden nur selten den Ernten; manchesmal dringen sie in Gemüsegärten ein und zeigen eine löbliche Schwäche für Pastinaken und Muskatmelonen. Manchesmal richten sie Unheil im wachsenden Mais an, welches sie abnagen und in das Wasser werfen, vermuthlich um es mit Muße zu verzehren. Mit Ausnahme der bereits erwähnten Weichthiere und des gelegentlichen Verzehrens eines todten Fisches weichen sie niemals von ihrer Pflanzenkost ab.

Ihre an Kanalufern, Mühlendämmen und Eisteichen angerichteten Verheerungen sind wohl bekannt. Dem Verlaufe des Illinois und Michigan Kanales entlang müssen die „Kanalgeher" ein scharfes Auge auf die Bisamratten gerichtet haben, daß sie nicht durch die Ufer graben, und Fallensteller werden mit ihren Booten durch die Schleußen gelassen und ihnen das Wegerecht dem Saumpfad entlang ertheilt.

Hr. Kennicott gibt an, daß „Jäger und Fallensteller die Hinterviertel der Bisamratte, wenn über Kohlenglut gebraten, sehr wohlschmeckend erachten; diese, wie auch die Indianer erklären den Schwanz für eine große Delikatesse."

Familie HYSTRICIDÆ.

Die amerikanischen Stachelschweine, Unterfamilie Synetherinæ, unterscheiden sich von den Stachelschweinen der Alten Welt, Unterfamilie Hystricinæ, durch die Gestalt des Schädels und dadurch, daß die Schlüsselbeine vollkommen sind, daß der Schwanz (ausgenommen bei Erethizon) mehr oder minder zum Greifen sich eignet und daß die Backenzähne volle Wurzeln besitzen; ferner daß nicht alle Füße fünf Zehen besitzen, (gewöhnlich vier sowohl an den Hinter-, wie auch an den Vorderfüßen); daß die Sohlen höckerig, anstatt glatt sind; daß die Oberlippe durch keine senkrechte Furche getheilt ist, und der Körperbau solche Abweichungen zeigt, welche die Thiere mehr zu einem Leben auf Bäumen, als auf der Erde geeignet machen.

Die Backenzähne sind $\frac{4}{4} - \frac{4}{4}$; der Körper ist mehr oder minder mit Stacheln bewehrt. Drei von den neuweltlichen Gattungen sind südamerikanische; die vierte, Erethizon, wird nördlich von Mexiko gefunden.

Gattung Erethizon. F. Cuvier.

Etymologie: Erethizo—reizen.

Hystrix, zum Theil der früheren Autoren.

Erethizon, F. Cuvier, Mem. du Mus., ix, 1822.

Echinoprocta, Gray, Proc. Zoöl. Soc. Lond., 1865, 321.

Vier Zehen vornen und fünf hinten, sämmtliche mit starken, gekrümmten Krallen bewaffnet. Der Schwanz ist kurz, dick, abgeflacht, nicht zum Greifen geeignet; er ist auf der oberen Seite an der Wurzel und auf den Seiten an der Spitze mit steifen Haaren und Stacheln und unten mit dicken, starren Borsten bedeckt; Thiere von bedeutender Größe. Die Glieder sind kurz und stark.

Die Gattung Erethizon wird durch eine einzige Spezies repräsentirt, welche in zwei geographische Varietäten getheilt werden kann, nämlich das canadische Stachelschwein oder Urson, E. dorsatus var. dorsatus, und das westliche Stachelschwein, var. epixanthus.

Erethizon dorsatus. (Linné.) F. Cuvier.

Var. dorsatus.

Kletterstachelschwein; Urson. Canada Porcupine.

1758. Hystrix dorsata, Linné, Syst. Nat., x. Auflage, i, 1758, 57, xii. Aufl., i, 1766, 76. — Forster, Phil. Trans., lxii, 1772, 374. — Erxleben, Syst. Reg. Anim., 1777, 345. — Gmelin, Syst. Nat., i, 1784, 119. — Schreber, Säugeth., iv, 1792, 605, Tafel clxix. — Shaw, Gen. Zoöl., ii, 1801, 13, Taf. cxxv. — Kuhl, Beiträge zur Zoologie, 1820, 70. — Desmarest, Mam., 1822, 345. — J. Sabine, Franklin's Journey to the Polar Sea, 1823, 664. — Cossenz, Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist., i, 1823, 191. — Harlan, Fauna Amer., 1825, 190. — Godman, Amer. Nat. Hist., ii, 1826, 50. — Griffith's Cuvier, iii, 1827, 206; v, 1827, 263. — Fischer, Synop. Mam., 1829, 368. — Emmons, Quad. Mass., 1840, 71. — Thompson, Hist. Vermont, 1842, 47. — Aud. und Bach., i, 1843, 277, Taf. xxvi.

1731. Hystrix pilosus americanus, Catesby, Nat. Hist. Carolina, i, 1731, xxx.

1756. Hystrix hudsonis, Brisson, Regn. Anim., Quad., 1756, 128.

1842. Hystrix hudsonius, DeKay, New York Zoöl., i, 1842, 27, Taf. xxv, Fig. 1 (Thier), Taf. viii, Fig. 2, a, b, c (Schädel).

1835. Erethizon dorsatus, F. Cuvier, Mem. du Mus., ix, 423, Taf. xx, Fig. 1, 2, 8 (Schädel und Backenzahn). — Brandt, Mem. Acad. St. Petersbourg, 1835, 387. — Waterhouse, Nat. Hist. Mam., ii, 1858, 438. — Giebel, Säugeth., 1855, 478. — Wagner, Suppl. Schreber's Säugeth., iv, 1844, 27 (zum Theil). — Baird, Mam. N. Amer., 1858, 568. — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., 1869, 235; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 388. — Jordan, Man. Vertebrates, 1878, 34, 2. Aufl.

1771. Canada Porcupine, Pennant, "Syn., 1771, 266; Hist. Quad. 1781, No. 257; Artic Zoölogy, i, 1784, 109. — Gilpin, Proc. and Trans. Nova Scotia Inst. Nat. Sci., ii, 1870, 89.

Beschreibung. — Die allgemeine Farbe ist bräunlich schwarz, aber mit gelblichweiß abwechselnd. Der Körper ist oben mit langem, weichem, ziemlich wolligem Haare bedeckt, zwischen welchem gerade, grobe Haare und Borsten gemengt sind. Letztere sind vier bis sechs Zoll lang, in der Regel mit gelblichweißen Spitzen versehen; die helle Spitze nimmt ein Viertel bis sieben Achtel der Länge des Haares ein; selten fehlt sie, noch reicht sie bis zur Basis. Darunter und gewöhnlich von der eigentlichen Behaarung verborgen befinden sich an der Rückenfläche mit Widerhacken ausgestattete Stacheln, welche aufgerichtet werden können und ein bis vier Zoll lang sind. Diese Stacheln sind gewöhnlich an der Basis weiß und an der Spitze schwarz; die schwarze Färbung nimmt von ein Zehntel bis ein Viertel der Länge der Stacheln ein; wenige Stacheln sind ganz schwarz, andere kommen vor, welche ganz weiß sind. Die Stacheln beginnen an der Nase als kurze, steife, spitze Haare, gehen zwischen den Augen in kurze Stacheln über und fahren auf diese Weise fort, nach Hinten zu an Größe zuzunehmen, wobei sie über den Hüften, am unteren Theil des Rückens und der oberen Seite der Schwanzwurzel am längsten werden; gegen das Schwanzende hin gehen sie abermals in lange dicke Borsten und steife Haare über. Die Jungen werden ohne Stacheln geboren und haben eine gleichmäßig schwarze Farbe. Die Gesammtlänge erwachsener Thiere mißt durchschnittlich fünfunddreißig bis vierzig Zoll; der Kopf ist ungefähr sechs Zoll und die Schwanzwirbelsäule ungefähr eben so lang.

Verbreitungsgebiet. — Das östliche Stachelschwein kam früher im größten Theil von Neu-England und New York vor, wie auch im größten Theil der südlich von den großen Seen und nördlich vom Ohio-Flusse gelegenen Gegend. Nordwärts erstreckt sich sein Gebiet bis zur Baumgrenze und westwärts wahrscheinlich bis zu den großen Saskatchewan Ebenen, wo diese Form in die westliche übergeht. Da es ein Waldthier ist, so verschwand es mit den Wäldern. Im Jahre 1840 gab Dr. Emmons an, daß es in der Nähe von Williamstown, Massachusetts, gemein sei. Man findet es auf dem Mount Monadnock, im südlichen New Hampshire, im centralen und nördlichen Maine und in Theilen von Pennsylvanien. Godman (American Nat. History, 1826) gibt auf Autorität von Dr. Best an, „das Stachelschwein findet man in Ohio südlich von Dayton selten," daß es aber am St. Mary's Fluß noch (1826) in großer Zahl vorkommt. Herr Allen (Monographs of North American Rodentia, Seite 393) führt auf Autorität von Dr. J. M. Wheaton an, daß noch einige dieser Thiere in den Counties Clarke, Champaign und Roß vorhanden sind und daß sie vor zehn Jahren in Putnam County gemein waren. Dr. Wheaton theilt mir mit, daß ein solches Thier im November 1878 auf der Grenze zwischen den Counties Wood und Hancock von Herrn H. L. Dunn von Columbus getödtet worden sei, wie auch, daß sie in genannter Gegend nicht ungewöhnlich waren, wenngleich weniger zahlreich, als früher. Herr E. W. Nelson von Chicago theilt Herrn Allen mit, daß dieses Thier früher in der ganzen, nördlich vom Ohio gelegenen bewaldeten Gegend ziemlich gemein war, jedoch niemals in großer Zahl vorhanden war, aber jetzt (westlich vom Staat Ohio) südlich von den Wäldern des nördlichen Wisconsin und des südlichen Michigan nicht mehr gefunden wird. Dr. Rufus Haymond nennt in der Geologischen Aufnahme von Indiana (1869) das Stachelschwein einen „jetzt sehr

seltenen" Bewohner von Franklin County, Indiana, welches an Butler County, Ohio, angrenzt.

Familie LEPORIDÆ.

Die Hasen sind eine streng zusammengehörige Gattungsgruppe, welche „eine der natürlichsten und am besten begrenzte Gruppe unter den Säugethieren bildet."

Zahnformel: I. $\frac{2}{1}$–$\frac{2}{1}$; PM. $\frac{3}{2}$–$\frac{3}{2}$; M. $\frac{3}{3}\frac{3}{3}$. Die Backenzähne haben keine Wurzeln; die Hinterbeine und Füße sind lang; die Ohren sind groß und lang; der Schwanz ist aufgerichtet, buschig (zuweilen verkümmert); der Pelz ist gewöhnlich weich, dick und lose; die Aeste des Unterkiefers sind groß, tief und abgeflacht; die Augenhöhlen sind groß; die Sehnervenlöcher (foramina optica) verschmolzen; das Gaumenbein ist auf eine bloße Brücke zwischen den Lückenzähnen vermindert. Die Wirbelfortsätze sind lang und schlank; die Grätenecke des Schulterblattes (processus acromion scapulæ) ist mit einem Stachel ausgestattet, welcher im rechten Winkel zur Achse des Schulterblattes steht.

Gattung LEPUS. Linné.

Etymologie: Lateinisch, Lepus = ein Hase.

Die Gattungsmerkmale sind in der bereits mitgetheilten Beschreibung der Familie angedeutet.

LEPUS SYLVATICUS. Bachmann.

Var. sylvaticus.

Waldkaninchen; Graues Kaninchen. WOOD HARE; GRAY RABBIT; WOOD RABBIT.

1792. Lepus nanus, Schreber, Säugeth., iv, 1792, 881. — DeKay, New York Zoöl., i, 1842, 93, Taf. xxvii.

1822. Lepus americanus, Desmarest, Mamm., ii, 1822, 351. — Harlan, Faun. Amer., 1825, 193. — Audubon, Birds of Am., Taf. 51. — Fischer, Synop. Mam., 1829, 376 (nur zum Theil). — Bachmann, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1837, 326, Taf. xvi, Fig. 3, 4 (Ohr und Fuß). — Emmons, Quad. Mass., 1840, 56. — Thompson, Nat. Hist. Vermont, 1842, 48.

1837. Lepus sylvaticus, Bachmann, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1837, 403; viii, 1839, 78. — Waterhouse, Nat. Hist. Mam., ii, 1848, 116. — Aud. und Bach., Quad. N. Am., i, 1849, 173, Taf. xxii. — Woodhouse, Sitgreave's Col. and Zuni River Exp., 1853, 55 (östliches Texas und Indianer Territorium). — Maximilian, Weigm. Arch., 1861, i, 144. — Baird, Mam. N. Am., 1857, 597, Taf. viii, Fig. 1 (Schädel); U. S. and Mex. Bound. Surv., ii, 1859, ii, 47 (Indianola, Texas). — Hayden, Trans. Am. Phil. Soc., Phila., xii, 1863, 148.—

Abbott, Cook's Geol. of N. J., 1868, 759. — Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiii, 1869, 194; Bull. Mus. Comp. Zoöl., ii, 1871, 184; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 327. — Coues und Yarrow, Expl. and Surv., W. 100th Merid., 1875, 128. — Jordan, Manual Vertebrates, 1878, 34, zweite Auflage.

1838. Lepus bachmani, Waterhouse, Proc. Zoöl. Soc. Lond., vi, 1838, 103; Nat. Hist. Mam., ii, 1848, 124. — Bachmann, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., viii, 1839, 96. — Aud. und Bach., Quad. N. Am., iii, 1853, 35, Taf. cviii (basirt auf Waterhouse's Exemplare). — Baird, Mam. N. Am., 606; U. S. and Mex. Bound. Survey, ii, 1859, ii, 48 (Brownsville, Texas).

1867. Sylvilagus bachmani, Gray, Ann. and Mag. Nat. Hist., dritte Serie, xx, 1867, 222.

1867. Sylvilagus nanus, Gray, Ann. and Mag. Nat. Hist., dritte Serie, xx, 1867, 221. — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, 239.

Speziesmerkmale. — Die Länge des Thieres beträgt von der Nase bis zur Schwanzwurzel 13.50 bis 17.00 Zoll; die des Hinterfußes 3.10 bis 4.20 Zoll; die des Ohres 2.10 bis 3.00 Zoll; das Ohr ist zweidrittels so lang, als der Körper; der Kopf ist ein wenig kürzer, als der Hinterfuß. Die Farbe ist oben gelblichbraun, vermischt mit Schwarz; die Seiten und der Rumpf sind grauer; der Nacken und die Glieder sind gelblichrostfarben; diese Farbe geht an der vorderen Fläche der hinteren Beine in Weißlich über; der Kopf ist oben weniger mit Schwarz vermischt, als der Rücken; unten ist der Körper weiß, ausgenommen die Brust, welche blaß gelblichbraun ist. Die Haare der oberen Fläche haben lange, glänzende, schwarze Spitzen, worauf ein breiter Streifen von Blaßgelblichbraun und dann eine schmalere Zone von Schwarz folgt; von da an bis zur Wurzel ist das Haar bleigrau. Der Unterpelz ist dunkel bleifarben, fast schwarz und seine Haare besitzen häufig blaß braune Spitzen.

Verbreitungsgebiet. — Lepus sylvaticus, seine verschiedenen Varietäten umfassend, bewohnt den größeren Theil der südlichen Hälfte des Continentes. Die nördliche Grenze seines Gebietes entspricht nahezu der Isotherme von 45 Grad. Die Varietät sylvaticus erstreckt sich vom südlichen Maine südwärts bis nach Florida und der Goldküste und westwärts bis zu dem östlichen Theil von Kansas, Nebraska und Indianer Territorium, durch das ganze östliche Texas und südlich bis nach Yucatan. Gegen Westen hin, im mittleren Theil von Kansas, geht diese Varietät in var. nuttalli und in Arizona in var. arizona über; auf dem pazifischen Abhang wird sie durch die Varietät auduboni repräsentirt.

Beschreibung und Lebensweise. — Der natürliche Wohnort dieses Thieres ist ein trockener, ebener Boden, welcher ziemlich dünn bewaldet ist und auf welchem sich einzelne dichte Dickichte und gelegentliche Lichtungen befinden. In hügeligen und dicht bewaldeten Gegenden kommt es in der Regel weniger häufig vor. Auf den Prärien und auf besiedelten Landstrecken sucht das Kaninchen Schutz unter Zäunen und Heuschobern. Auf dem offenen Lande stellen ihm die Raubvögel nach; große Schlangen rauben manchesmal die Jungen. Unter den Säugethieren sind die

Wiesel sein größter Feind; das weiße Wiesel und der Mink folgen ihm unter Baumstämme, in Bäume und Baue; in bebauten Gegenden treiben sie es häufig unter Scheuern und Schober. Die große Horneule und der rothschwänzige Bußaar sind erfolgreiche Kaninchenjäger. Wie das Eichhörnchen so wird auch das Kaninchen von der Made einer großen Bremse behaftet, und im Sommer wimmelt sein Pelz von Flöhen. Das Kaninchen ist sehr fruchtbar; bei einem Wurfe bringt es vier bis sechs Junge zur Welt; es wirft drei- bis viermal im Jahre. Die Jungen kommen behaart und mit offenen Augen zur Welt. Auf offenem Lande besteht das Nest aus Blättern und Gräsern, und ist mit Haaren vom Pelze der Mutter ausgekleidet; das Nest befindet sich in der Regel in einer in die Erde gescharrten Vertiefung. Die Jungen verlassen das Nest schon in frühem Alter und fallen, wenn zu klein, um durch Flucht zu entkommen, anderen Thieren leicht zur Beute. In cultivirten Distrikten, wo die Habichte, Eulen, Wiesel, Mink und andere natürliche Hemmschuhe ihrer Ueberhandnahme ausgerottet worden sind, vermehren sich die Kaninchen in ungeheurer Menge. Zuweilen ringeln sie junge Bäume; ohne Zweifel ist ein großer Theil des an Bäumen angerichteten Schadens, welcher den Kaninchen zur Last gelegt wird, das Werk der Feldmäuse. Das Kaninchen wird leicht in Fallen oder Schlingen gefangen; zuweilen werden sie auch vergiftet. Da das Fleisch im Winter gut ist, so besteht das zweckmäßigste Verfahren, sie auszurotten, darin, daß man das Jagen derselben für Marktzwecke fördert. Auf dem Markte von Chicago kosten dieselben fünf bis fünfzehn Cents das Stück, je nach dem Vorrathe und dem Zustande der Witterung. Ich habe gesehen, daß dieselben in gefrorenem Zustande in große Kisten verpackt nach dem Kubikfuß verkauft und von Chicago nach der Stadt New York verschickt wurden.

Gleich dem nördlichen Hasen, dem Eichhörnchen und Hirsche ist auch das Kaninchen Epidemien unterworfen, welche dieselben in zahlloser Menge hinwegraffen. Hr. J. A. Allen (Monographs of North American Rodentia, Seite 371–72) gibt an, daß er häufig auf deren Leichname in den Wäldern und Dickichten gestoßen sei, und das spärliche Vorkommen von Kaninchen während der unmittelbar darauf folgenden Jahre beobachtet habe.

Die Nahrung des Kaninchens besteht aus Gras, zarten Trieben von Sträuchern, Knospen, Zweigen und zuweilen Baumrinde. Der Hauptschaden, welchen sie in Obstgärten und Baumschulen anrichten, besteht in dem starken Benagen junger Bäume. Wenn der Schnee tief liegt, erreichen sie die Aeste der Obstbäume und nagen sie so glatt ab, als ob mit einem Messer abgeschnitten. Im Winter kann man sie, wie Hr. Kennicott angibt, bis zu den jüngst gefällten Waldbäumen verfolgen, wo sie sich hinbegeben, um die Knospen zu fressen.

Das Kaninchen ist furchtsam, es leistet keinen Widerstand, wenn es gefangen wird. Seinen Feinden entkommt es durch Schnelligkeit und List; wenn es verfolgt wird, doppelt es seine Spur, geht in das Wasser, welches es nicht liebt, springt auf einen Baumstumpf und bleibt bewegungslos sitzen, während der Hund vorbeischießt oder nach ihm umhersucht. Häufig kehrt es in sein Lager zurück, wenn es gejagt wird; manchesmal drängen sie sich in einem hohlen Baume empor, indem sie sich gegen dessen Wandung anstemmen. Es besitzt einen feinen Gehörsinn und hält oft im

Laufe an, um auf irgend einen ungewöhnlichen Laut, wie z. B. wenn Jemand ruft oder laut pfeift, zu horchen.

Das Kaninchen kann nicht lange laufen, aber auf eine kurze Strecke kann es die meisten Hunde übertreffen. Seine kräftigen Hinterbeine und starken Rückenmuskeln befähigen es, Sprünge von zehn bis fünfzehn Fuß zu machen. Wenn es frißt, hüpft es ein oder zwei Fuß weit auf einmal umher. Die Stellung der Füße beim Laufen ist eigenthümlich; die Vorderfüße berühren den Boden nahe beieinander; die Hinterfüße sind weit von einander getrennt und berühren den Boden eine kurze Strecke vor den Vorderfüßen; die Vorderfüße berühren den Boden nur leicht; sie werden sofort wieder erhoben und der Sprung wird nur mit den Hinterbeinen wiederholt. Der Eindruck, welchen die Spur im Schnee auf den ersten Blick gewährt, ist, daß das Thier rückwärts gelaufen sei. Wenn es den längsten Sprung macht, so kommen die Vorderfüße in derselben Linie und in einiger Entfernung hinter den Hinterfüßen auf den Boden.

Im Winter beobachtete ich, wie sie sich mit dem Präriehuhn in dieselbe tiefe Schneewehe hineingruben, und zwar aus demselben Grunde, nämlich um sich gegen einen ungewöhnlich heftigen Sturm zu schützen. Das wilde Kaninchen ist jedoch von Haus kein grabendes Thier, wie das europäische, welches häufig im Lande gezüchtet wird.

Bezüglich des gewöhnlichen Namens Kaninchen (rabbit), welcher der in Rede stehenden Spezies so oft beigelegt wird, ist zu bemerken, daß er auf keinen der amerikanischen Hasen eigentlich angewandt werden kann. Lepus cuniculus, das wühlende Kaninchen von Europa, ist das eigentliche Kaninchen, welches sich von anderen Formen der Alten Welt und von amerikanischen Formen durch die Kürze seiner Hinterbeine unterscheidet. H a s e (hare) ist der eigentliche Gattungs- oder Familienname, K a n i n c h e n (rabbit) aber ist ursprünglich der unterscheidende Name der besonderen Spezies cuniculus, des Kaninchens von Europa, gewesen. Hierzulande ist es jetzt dahin gekommen, daß die beiden Bezeichnungen vertauscht werden, und, wie philologisch und wissenschaftlich falsch es auch sein mag, die Bezeichnung Kaninchen irgend einer unserer wilden Spezien beizulegen, so ist doch die Gewohnheit, dies zu thun, unter unserem Volke im Allgemeinen unzweifelhaft ebenso unausrottbar festgewurzelt, wie der Gebrauch, daß man den amerikanischen Bison einen Büffel nennt." (Coues.)

Lepus americanus. Erxleben.

Var. virginianus. Allen.

Amerikanischer Hase; (Southern Varying Hare.)

1825. Lepus virginianus, Harlan, Fn. Am., 1825, 196. -- Fischer, Syn., 1829, 376. — Doughty, Cab. Nat. Hist., i, 1830, 217, Tafel xix. — Bachmann, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1837, 301 (hauptsächlich etwas vermischt mit L. campestris).—Emmons, Quad. Mass., 1840, 58. — Thompson, Nat. Hist. Vermont, 1842, 48.

1837. Lepus americanus, Bachmann, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1837, 403; viii, 1839, 76 (nur zum Theil.) — DeKay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 95, Tafel xxvi, Fig. 2 (nur zum Theil).—Wagner, Suppl. Schreb. Säugeth., 1844, iv, 104 (nur zum Theil). — Aud. u. Bach., Q. N. A., i, 1849, 73, Tafel xi, xii (nur zum Theil). — Baird, M. N. A., 1857, 579 (nur zum Theil). — Gray, Ann. and Mag. Nat. Hist., 3te Ser., xx, 1867, 224 (nur zum Theil). — Allen, Bull. Mus. Comp. Zoöl., i, 1869, 237. — Hall, Can. Nat. and Geol., vi, 1861, 306.

1877. Lepus americanus var. virginianus, Allen, Mon. N. A. Rodentia, 1877, 304.

Verbreitungsgebiet und Varietäten. — Lepus americanus wird in allen bewaldeten Theilen der nördlichen Hälfte von Nordamerika gefunden; die südliche Grenze seines Wohngebietes entspricht sehr annähernd der Isothermallinie vom 50. Grad. Man findet ihn in vier sehr gut ausgeprägten geographischen Varietäten. Die Varietät americanus wird in den mehr arktischen Gegenden des Continents angetroffen; sie geht ganz unmerklich in die drei südlicheren Formen über. Die Varietät bairdi ist eine alpine Form, welche im Felsengebirge gefunden wird. Die Varietät washingtoni befindet sich in der Gegend am Puget's Sund. Die Varietät virginianus trifft man im östlichen Theil von Nordamerika, und zwar von Minnesota an durch die nördliche Reihe der Staaten südlich bis nach Connecticut und im Alleghany-Gebirge bis nach Pennsylvanien und sogar Virginien.

Lebensweise. — Der amerikanische Hase bewohnt dichte Waldungen; selten oder niemals wird er im offenen Lande angetroffen. Er verlässt sich mehr auf seine Schnelligkeit, als das graue Kaninchen, und sucht niemals Schutz in Löchern oder Baumstumpfen. Man hat vielfach erfahren, daß er verfolgenden Hunden entkommen ist, und wenn er gefangen wird, dann leistet er durch Beißen und Schlagen Widerstand. Wahrscheinlich wirft das Weibchen nur einmal im Jahre. Außerdem unterscheidet sich seine Lebensweise nicht besonders von der des grauen Kaninchens.

Beschreibung. — Die Länge des Körpers beträgt im Durchschnitt ein wenig über 18 Zoll; der Hinterfuß ist ungefähr 5¼ Zoll und das Ohr ist ein wenig über 3 Zoll lang; das Gewicht beträgt ungefähr 5½ Pfund.

Die Varietät virginianus unterscheidet sich, wie man in Anbetracht ihres südlicheren Vorkommens erwarten darf, von der Varietät americanus durch die Farbe. Die erstgenannte Varietät ist im Sommer auf der oberen und äußeren Seite blaß gelblichbraun, vermischt mit Schwarz, wodurch sie ein dunkles umbrabraunes Aussehen erhält. Auf der unteren Seite ist die Brust und der Hals gelblichbraun, das Kinn, die Kehle und andere untere Theile aber weiß. Die Ohren sind gelblichbraun, vermischt mit Schwarz; das obere Viertel (Spitze) des vorderen Randes ist schwarz, der hintere Rand dagegen weiß oder gelblich. Im Winter weiß, mit Ausnahme der äußersten Spitze der Ohren, welche eine schmale schwarze Spitze besitzen.

Die Varietät virginianus ist im Sommer mehr fuchsig, als die Varietät americanus, denn die allgemeine Farbe ist oben ein schönes röthliches Braun oder Zimmtbraun. Im Winter ist der entsprechende Wechsel weniger vollständig und wird während einer kürzeren Zeit getragen.

Die oben angeführten Hinweise und Synonyme beziehen sich auf die Varietät virginianus.

In Ohio wird sie nur im nordöstlichen Theile angetroffen; sie ist auf jene Counties beschränkt, welche als Western Reserve bekannt sind und zur alleghanyschen Fauna gehören. Ihr dortiges Vorkommen wird mir von Dr. Wheaton mitgetheilt, welcher angibt, daß sie niemals gewöhnlich ist, daß ihm aber vor wenigen Jahren von Hrn. M. C. Read, zu Hudson, Ohio, gesagt worden ist, daß ihre Zahl im Zunehmen begriffen scheine. Dr. Kirtland gibt sie in seinem Kataloge (1838) als selten an.

— Zwei andere Hasen, Lepus palustris und L. aquaticus werden an einem Orte von Hrn. Allen (Monographs of N. A. Rodentia, S. 276) Ohio zugeschrieben, wie folgt: „Diese Spezien erstrecken sich nordwärts über die Tiefländereien des unteren Mississippi; sie sind soweit gegen Norden hin, wie das südliche Ohio, gefunden worden." Da dieser Verfasser an keiner weiteren Stelle oder in keiner anderen Weise derselben als in Ohio vorkommend erwähnt, so ist es wahrscheinlich, daß für „südliches Ohio" stehen sollte „südliches Illinois."

Unterklasse DIDELPHIA.

Ordnung MARSUPIALIA.

Dieses sind Thiere, welche keinen Mutterkuchen besitzen und bei der Geburt klein und unvollkommen entwickelt sind. Die Jungen werden von der Mutter in das Innere ihres Beutels oder Sackes gesteckt, welcher bei den meisten Spezien vorhanden ist.

Dieser Beutel besteht aus einer Falte der Bauchdecke, welche bei den Männchen nach Außen gestülpt ist und einen hängenden, die Hoden enthaltenden Sack bildet, bei dem Weibchen dagegen einwärts gestülpt ist und einen verborgenen Beutel bildet, welcher die Brustwarzen enthält und in der Regel die Jungen nach ihrer Geburt während einer gewissen Zeitdauer schützt. Die Jungen hängen an den Warzen, welche an der oberen Fläche des Beutels hervorwachsen, und werden von der Milch ernährt, welche durch das Zusammenziehen des Cremastermuskels, welcher stark entwickelt ist und über die Oberfläche der Milchdrüsen sich erstreckt, den Jungen in den Schlund getrieben wird. Die Zitze erfüllt genau die Mundhöhle. Die Gefahr des Erstickens wird durch eine Verlängerung des oberen Endes des Kehlkopfes verhütet, welcher von dem weichen Gaumen umfaßt wird, wie bei den Walfischen, wodurch die Athmung unbehindert stattfinden kann, während die Milch zu beiden Seiten des Kehlkopfkegels in die Speiseröhre fließt.

Das Becken beider Geschlechter ist mit zwei charakteristischen Ergänzungsknochen — ossa marsupialia — ausgestattet. Dies sind lange, abgeflachte und mehr oder minder gebogene Knochen von der Sesamoidserie, welche sich in jener Sehne des äußeren schrägen Bauchmuskels entwickelt hat, welche den mesialen Schenkel des Bauchringes bildet. Diese Knochen sind am Schambein befestigt; sie sind nach Vornen gerichtet und sind so lang, daß der Cremastermuskel in seinem Verlaufe zum Hoden oder zur Milchdrüse sich um dieselben windet. Die Marsupial- oder Beutelkno-

chen sind in beiden Geschlechtern gleich entwickelt; ihre Lage und Anheftungsweise verleihen der zusammenziehenden Wirkung des Cremastermuskels Gewalt; von ihnen entspringt auch der Pyramidenmuskel. Die Hirnhemisphären werden hauptsächlich durch eine große vordere Commissur verbunden, da der Balken (corpus callosum) verkümmert ist. Das Großgehirn legt sich nicht auf das Kleingehirn; die Riechkolben (lobi olfactorii) sind groß.

Die im Vorstehenden angegebenen Merkmale sind diagnostisch für eine merkwürdige Ordnung von Säugethieren, welche gegenwärtig auf die australischen und austro-amerikanischen Provinzen beschränkt sind. Ungefähr zwanzig Spezien sind von Südamerika bekannt; eine weit verbreitete Spezies wird auch in Nordamerika gefunden.

Die Ordnung Marsupialia enthält eine große Mannigfaltigkeit von Formen, welche die meisten Ordnungen der Säugethiere repräsentiren, — so werden die Primaten durch die Phalangisten, die Fleischfresser durch die Beutelmarder (Dasyuridæ), die Wiederkäuer durch die Kängurus und die Zahnlosen durch die Kloakenthiere vertreten.

Beutelfledermäuse sind nicht bekannt, und die Nagethiere werden unter den Beutelthieren nur durch eine einzige Spezies vertreten.

Außer dem Beutel und den Beutelknochen ist die auffallendste Eigenthümlichkeit dieser Ordunng die vorzeitige Geburt der Jungen im Vergleich zu anderen Säugethieren. Die Jungen des großen Känguru (Macropus major), wie von Owen im Jahre 1833 beobachtet, sind zwölf Stunden nach der Geburt von der Nasenspitze bis zum Schwanzende nicht mehr als ein und ein Viertel Zoll lang und ihre Haut hatte die Farbe und Halbdurchsichtigkeit des Regenwurmes.

Die Bezahnung ist ungleich der sämmtlichen mit Mutterkuchen ausgestatteten Säugethiere; bei diesen beträgt die Normalzahl der Schneidezähne sechs in jedem Kiefer, bei den Beutelthieren aber wechselt sie zwischen zehn oben und acht unten bis zu acht oben und sechs unten oder sogar sechs oben und zwei unten. Gewöhnlich sind vier wahre Backenzähne vorhanden.

Mehrere Familien von Beutelthieren wurden aufgestellt. Die Didelphidæ (Beutelratten) sind Amerika eigenthümlich und bilden die einzige Familie, welche hier zu erörtern ist.

Familie DIDELPHIDÆ.

Familienmerkmale. — Schneidezähne $\frac{5}{4}-\frac{5}{4}$; Eckzähne $\frac{1}{1}-\frac{1}{1}$; Lückenzähne $\frac{3}{3}-\frac{3}{3}$; Backenzähne $\frac{4}{4}-\frac{4}{4}$. Die große Zahl der Schneidezähne — zehn oben und acht unten — trennt die Didelphidæ leicht von allen übrigen Familien der Säugethiere. Der Wickelschwanz ist in der Regel sehr lang, fast nackt und mit einer schuppigen Haut bedeckt, auf welcher einige zerstreute Haare wachsen. Die Füße haben fünf Zehen und sind auf die Sohle gestellt.

Die Beutelratten sind klein; die größte ist nur wenig größer, als eine große Katze, während die kleinste nur wenig größer als eine kleine Maus ist.

Gattung DIDELPHYS. Linné.

Didelphys, Linné, Systema Naturæ, i, 1735.

G a t t u n g s m e r k m a l e. — Die Gattungsmerkmale von Didelphys sind wesentlich dieselben, wie die für die Familie angegebenen.

Die Gattung ist auf die Spezies beschränkt, welche freie Zehen besitzt und deren Pelz am Rücken von langen, groben Haaren dicht durchsetzt wird. Von dieser besonderen Gruppe gehört nur eine Spezies den Vereinigten Staaten an; dies ist Didelphys virginiana, die amerikanische Beutelratte oder das Opossum, der einzige nordamerikanische Repräsentant der Familie.

DIDELPHYS VIRGINIANA. Shaw.

Amerikanische Beutelratte. OPOSSUM; 'POSSUM.

1778. Didelphys marsupialis, Schreb., Säugeth., iii, 1778.

1800. Didelphys virginiana, Shaw, General Zoölogy, i, 1800, 473, Taf. cvii — Desm., Mamm., i, 1820 255.—Harlan, F. A., 1825, 119.— Griff., Cuv., iii, 1827, 24. — Temm., Mon. Mamm., i, 1828, 27.— Fischer, Syn., 1829, 263.—Wagner, Suppl. Schreb., ii, 1841, 37.—De-Kay, N. Y. Zoöl., i, 1842, 3, Taf. xv, f. 2. — Waterhouse, N. H. Mamm. i, 1846, 165.—Bachmann, Pr. A. N. S., 1848, 40 (Entwicklung) Aud. & Bach., Quad. N. A., ii, 1851, 107, Taf. lxvi.—Giebel, Säugeth. 1855, 708. Burmeister, Erläut. Fauna Braziliens, 1856, 60, Taf. v, vi, Fig. 1 und 3 (Schädel). — Jordan, Manual of the Vertebrates, 1878, 35.

1833. Didelphys californicus, Bennett, Pr. Zoöl. Soc., i, 1833, 40. — Wagner, Suppl. Schreb. iii, 1843, 40; ders. v. 1855, 223. — Waterhouse, N. H. Mamm., i, 1846, 476.—Aud. & Bach., Quad. N. A., 1854, 331.- Burm., Erläut. Fauna Brasiliens, 1856, 63.

1833. Didelphys breviceps, Bennett, Pr. Zoöl. Soc., i, 1833, 40.—Wagner, Suppl. Schreb., iii, 1843, 40; ders. v, 1855, 224. — Waterhouse, Nat. Hist. Mamm., i, 1846, 478. — Aud. & Bach., Quad. N. A., iii, 1854, 234.

1843. Didelphys pruinosa, Wagner, Suppl. Schreb., iii, 1843, 40 (Anmerkung); ders. v, 1855.—Waterhouse, N. H. Mamm., i, 1846, 477.

Virginia Opossum, Penn., Quad., ii, 1781, 301; Taf. xxxiv; ders. Arctic Zoöl., i, 1784, 73.

Opossum, St. Hilaire und Cuvier, Hist., Mamm., iii, 1819 (zwei Tafeln.)

S p e z i e s m e r k m a l e. — Das Opossum mißt von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel durchschnittlich zwanzig Zoll. Der Schwanz ist im Durchschnitt vierzehn und ein halb Zoll und der Kopf von der Schnauzenspitze bis zum Hinterhaupt ungefähr fünf Zoll lang. In den Pelz des Körpers sind lange weiße Haare eingestreut. Die Haare des Pelzes im Allgemeinen sind weißlich und haben braune

Spitzen, wodurch sie dem Pelze ein rauchfarbiges Aussehen verleihen. Die Beine und Füße sind gleichförmig dunkelbraun oder schwarz; die Finger und Zehen sind weiß. Die allgemeine Färbung des Kopfes ist gelblichweiß; das Kinn und der Scheitel sind kaum etwas dunkler. Um das Auge herum zeigt sich eine rauchfarbige Schattirung.

Vorstehendes sind die Merkmale, welche die östliche Form des Opossums auszeichnet. Die westliche Varietät oder, vielleicht richtiger ausgedrückt, die geographische Rasse ist nach Professor Baird kleiner und dunkler; ihr Kopf ist oben und unten rauchiger und der Schwanz ist ebenso lang, wie der Rumpf und Kopf. Diese Form ersetzt in Texas und Californien und südlich bis zur Stadt Mexiko die östliche Form.

Beschreibung und Lebensweise. — Der erste Eindruck, den das Opossum auf einen Menschen macht, ist von Audubon und Bachmann so treffend geschildert worden, daß ich die Beschreibung hier ausführlich mittheile:

„Wir können uns das Erstaunen, mit welchem das Opossum von den Europäern betrachtet wurde, als sie es zum ersten Male sahen, vorstellen. Kaum etwas war zu jener Zeit von den Beutelthieren bekannt, indem Neuholland damals seine wunderbaren Schätze an Curiositäten dem erstaunten Blick der Welt noch nicht aufgethan hatte. Hier war also ein sonderbares Thier mit dem Kopfe und den Ohren eines Ferkels ausgestellt, welches zuweilen an dem Aste eines Baumes hing und gelegentlich gleich einem Affen an seinem Schwanze sich hin und her schwang. Um dieses Greiforgan hatten ein Dutzend spitznasiger, glattköpfiger Junge ihre Schwänzchen gewickelt und saßen auf dem Rücken ihrer Mutter!

„Der erstaunte Reisende nähert sich diesem außergewöhnlichen Thierconglomerat und berührt es vorsichtig mit einem Stöckchen. Augenblicklich scheint es von irgend einer tödtlichen Krankheit befallen worden zu sein, mit geschlossenen Augen fällt es zu Boden, hört auf sich zu bewegen und ist allem Anschein nach todt! Er wendet es um, legt es auf den Rücken und bemerkt an des Thieres Bauch eine eigenthümliche und anscheinend künstlich erzeugte Oeffnung. Er steckt den Finger in die außergewöhnliche Tasche und — eine weitere Brut von einem Dutzend oder mehr Jungen, kaum größer als eine Erbse, hängen in Büscheln an den Zitzen. Indem er das Thier mit großem Erstaunen herumrollt, erhält er plötzlich einen Druck auf seine Hand—das Zwinkern des halbgeschloffenen Auges und das Athmen des Thieres beweist ihm, daß es nicht todt ist, und er bereichert das Wörterbuch seiner Sprache mit einer neuen Redensart, „das Opossum spielen.“

„Der ganze Bau des Opossums ist den Bedürfnissen eines trägen Thieres wunderbar angepaßt. Es besitzt einen feinen Geruchssinn, welcher ihm hilft, Nahrung zu finden; sein Maul ist geräumig und seine Kiefer, welche eine größere Zahl und Mannichfaltigkeit von Zähnen besitzen, als die von anderen unserer Thiere, bekunden seine allesfressende Lebensweise; seine Vorderpfoten, wenngleich nicht mit einziehbaren Krallen ausgestattet, dienen zum Erfassen der Beute und zum Bringen derselben zum Maule. Der Bau des Hinterfußes, nebst den weichen nachgiebigen Höckerchen an den Handflächen (palms), und sein langer nagelloser und gegenüberstellbarer Daumen befähigen das Thier, diese Füße als Hände zu gebrauchen, und der Greifschwanz dient ihm, sich an den Zweigen der Bäume festzuhalten, während sein Körper frei in der Luft schwingt; in dieser Lage haben wir beobachtet, wie es mit seinem Maule und seinen Vorderpfoten Dattelpflaumen (persimmons) sammelte und, mit dem Kopfe nach Unten hängend und mit dem Körper in der Luft schwebend, manchesmal mit den Hinterfüßen und dem Schwanze, aber oft mit dem Schwanze allein sich festhaltend, dieselben verzehrte.“

Das Opossum führt, gleich den meisten Raubthieren, ein Nachtleben. Wo es in großer Zahl vorkommt, da kann man es in stern- oder mondhellen Nächten, besonders wenn die Luft warm und ruhig ist, sein nächtliches Gebiet im Suchen nach Nah-

rung fast stets herumstreifen finden. Sein Gang ist ziemlich langsam, schwerfällig und plump; es ist ein wirklicher Sohlengänger und Paßgänger, indem es die beiden Beine derselben Seite zu gleicher Zeit vorwärts bewegt. Es wandert nicht mehr, als sein Appetit fordert; selten beschreibt es einen Kreis von mehr als einer Meile in einer einzigen Nacht. Nicht häufig begegnet man dem Opossum in kalten oder stürmischen Nächten. Im Frühling und Sommer trifft man es zuweilen am Tage, besonders ist dies der Fall an Orten, wo es nicht häufig gestört wird.

Bezüglich seines allesfressenden Charakters kann das Opossum mit den Waschbären (raccoon) verglichen werden. Im Sommer und Herbst bricht es die Maisstengel ab, um den Mais, besonders den süßen, zu erlangen, welchen es, gleich dem Waschbären, sehr liebt. Es frißt Kastanien und süße Eicheln, Bucheckern und dergleichen, wie auch die meisten wildwachsenden Beeren und Kirschen. Sein Aufsuchen der Dattelpflaumenbäume während der Obstzeit ist sprüchwörtlich. Würmer, Insekten, Wurzeln und zarte Schößlinge verschiedener Pflanzen werden von den Blättern und aus der Erde gekratzt und dienen zur Nahrung, besonders im Anfang des Frühlings. Junge Feldhühner, Eier von Wachteln und Rebhühnern, Marschrothkehlchen und andere Vögel, welche ihre Nester nahe dem Boden bauen, werden leicht verzehrt, wie auch Mäuse und andere Nagethiere und namentlich junge Kaninchen.

Das Nest oder das Lager des Opossum befindet sich an verschiedenen Orten. Manchesmal bewohnt es die Höhlung eines umgefallenen Baumes, häufiger aber lebt es unter Baumwurzeln und Stumpfen.

Das Thier gräbt eine Höhle und kleidet sie mit irgend einem Materiale, welches sich gerade darbietet, wie Gräser, Blätter, Gestrüppe, u. s. w., aus. Im Süden besteht das Lager häufig aus den Fasern der langen hängenden Haarananas (Tillandsia).

Das Opossum flüchtet sich, wenn verfolgt, nicht nach seiner Lagerstätte, sondern nach dem nächsten Baume, wo es ruhig in einer bequemen Gabel vielleicht keine zwanzig Fuß über dem Boden sitzt, von wo aus es die Hunde aufmerksam beobachtet, bis der Jäger ihnen zu Hülfe kommt, worauf das Thier, wenn der Baum klein ist, leicht herabgeschüttelt werden kann und in eine Kugel zusammengerollt den Hunden zur Beute fällt. Es leistet nicht viel Widerstand, sondern heult ärgerlich und gibt den ungleichen Kampf auf. Wenn keine Hunde zugegen sind, dann kugelt es sich zu einem Haufen zusammen und stellt sich in so künstlerischer Weise todt, daß Knaben es aufgenommen und für todt heimgetragen haben.

Mit diesem Schutzverfahren scheint des Opossums Witz erschöpft zu sein, indem es die gewöhnlichen Fangmittel nicht vermeidet, sondern leicht in irgend eine ihm gestellte Falle geht. Wenn jung gefangen, wird es leicht gezähmt, gibt seine nächtliche Lebensweise auf, gesellt sich zu den Hunden und Katzen und wird durch seine Streiche lästig.

Das Opossum besitzt für den Kenner unserer Fauna ein ungewöhnliches Interesse, indem es unser typischer und einziger nordamerikanischer Repräsentant der Beutelthiere oder Marsupalien ist. Sein sonderbares Aussehen und seine Lebensweise haben seit der ersten Besiedelung des Landes die Aufmerksamkeit der Naturforscher und Geschichtsschreiber auf sich gelenkt.

Lawson sagt in seiner Geschichte von Carolina: „Es ist das Wunder aller Thiere. Das Weibchen erzeugt ohne Zweifel seine Jungen an seinen Zitzen, denn ich habe dieselben fest daran haften gesehen, als sie nicht größer als eine gewöhnliche Himbeere und anscheinend leblos waren. * * * Wenn eine Katze neun Leben besitzt, so hat dieses Thier neunzehn; denn wenn man ihm jeden Knochen im Felle zerschlägt und seinen Schädel zermalmt und es dann für todt liegen läßt, so wird man finden, wenn man nach einer Stunde zurückkehrt, daß es fortgegangen ist."

Diese Theorie des Knospentreibens von Lawson, nämlich „das Weibchen erzeugt ohne Zweifel die Jungen an seinen Zitzen" erläutert die oberflächliche Weise der über die Fortpflanzung der Beutelthiere gemachten Beobachtungen.

Frühere Schriftsteller, darunter auch Pennant, behaupteten, der Beutel ist die Matrix des jungen Opossum und die Brustdrüsen sind hinsichtlich der Jungen dasselbe, was die Stengel den Früchten sind."

De Blainville spricht von zwei Arten der Trächtigkeit, — von der in der Gebärmutter und von der an den Brustdrüsen.

In 1819 frug Geoffrey St. Hillaire die Naturforscher: „Werden die Beutelthiere an den Zitzen des Mutterthieres hängend geboren?"

Godman gesteht in seiner außerdem vollständigen Beschreibung des Thieres (1826) zu, daß „die Eigenthümlichkeiten seines Geschlechtsverkehrs, Trächtigseins und Gebärens bis heute in ein tiefes Dunkel gehüllt sind."

In 1842 bemerkt DeKay: „Die Jungen findet man in dem äußerlichen Bauchsacke in Gestalt eines kleinen gallertartigen Körpers, welcher nicht mehr als einen Gran wiegt, an einer Zitze fest angelöthet."

Dies war neun Jahre nach Owens Beobachtungen über die Entwickelung des großen Känguru. DeKay führte jedoch einfach solche naturgeschichtliche Literaturwerke an, als ihm zunächst zur Verfügung standen; in der Bibliographie der nordamerikanischen Säugethiere (Gill und Coues) findet sich die Bemerkung, daß DeKay's Fauna von New York „nicht als von hoher Autorität anerkannt worden ist, noch einen großen Einfluß auf den Fortschritt der Wissenschaft ausgeübt hat."

Lange hat man geglaubt, daß ein direkter Weg von der Gebärmutter zur Zitze führe; diese Annahme wurde selbstverständlich durch das Zergliedern des Thieres widerlegt. Eine andere Ansicht war, daß der Embryo da sich bilde, wo er zuerst gefunden wurde.

Man ersieht somit, daß die Verhältnisse bezüglich der Fortpflanzung dieses gewöhnlichen Thieres sehr langsam ermittelt worden sind; erst nachdem Owen eine genaue Beschreibung der entsprechenden Organe im Känguru mitgetheilt und den Fötus in der Gebärmutter entdeckt hatte, konnten die Naturforscher den Streit über die Fortpflanzung des Opossum beilegen.

Audubon und Bachmann versuchten mehrere Jahre lang, trächtige Weibchen zu erlangen, es gelang aber weder ihnen, noch verschiedenen französischen und englischen Naturforschern, indem das Opossum in der Gefangenschaft sich nicht fortpflanzt. Eine weitere Schwierigkeit lag in dem Umstande, daß die Weibchen während der Zeit der Gebärmutterschwangerschaft, welche in Nord-Carolina, dem Sitze von Audubon's Beobachtungen, ungefähr Ende Februar und in die erste Woche des März fällt, in

ihren Bau sich zurückziehen. Unter den fünfunddreißig Thieren, welche zu jener Zeit (1847) in drei aufeinanderfolgenden Nächten gefangen wurden, befand sich nicht ein einziges Weibchen; aber eine Woche später, als die Jungen in den Beuteln sich befanden, wurden mehr Weibchen als Männchen gefangen. Im Februar 1848 wurden trächtige Weibchen erlangt, indem man hohle Baumstämme und Baue durchsuchte.

Drei Weibchen wurden zu verschiedenen Zeiten der Trächtigkeit zergliedert. Von dem einen Weibchen wogen die Jungen je zwei und einhalb Gran; von einem anderen drei Gran, und ein Exemplar von den Jungen eines dritten Weibchens, welches mittelst Bauchschnittes in dem Augenblicke erhalten wurde, als alle übrigen ausgetrieben waren, wog vier Gran. Das durchschnittliche Gewicht beträgt drei bis vier Gran.

Derselbe Verfasser beschreibt die kleinen Opossum als „kleine Geschöpfe, welche fast ebenso gut entwickelt sind, wie die weißfüßige Maus und mehrere andere Spezien von Nagethieren. Dieselben sind von einer Hautdecke überzogen, werden durch die Brustdrüsen ernährt, sind im Augenblicke ihrer Geburt im Stande, sich fortzubewegen und sind ungemein lebenszäh; mittelst Kriechen und Rollen bewegen sie sich auf dem Tische mehrere Zoll weit und bleiben zwei Stunden am Leben, wenn der Thermometer auf 66 Grad Fahrenheit steht.

Die Zeitdauer der Trächtigkeit beträgt fünfzehn bis sechszehn Tage — genau fünfzehn Tage in dem Falle eines Weibchens, welches sich unter der persönlichen Beobachtung von Dr. Michel befand und worüber in dem Aprilheft 1848 Transactions of the Academy of Natural Science Bericht erstattet wurde.

Die Jungen sind nackt und fleischfarben; die Augen und Ohren sind mit Haut bedeckt, durch welche die Organe sichtbar sind. Das Maul bildet eine kleine Oeffnung, welche gerade groß genug ist, um die Zitze, welche nicht viel, wenn überhaupt größer als der Knopf einer Stecknadel ist, aufzunehmen.

Der Körper ist einen halben Zoll und der Schwanz einen fünftel Zoll lang. Das Wachsthum erfolgt rasch; das Gewicht der Jungen steigt binnen einer Woche von vier auf dreißig Gran und die Länge erreicht nach dieser Frist fast zwei Zoll. Die Zitzen der Mutter sind in diesem Alter der Jungen einen Zoll lang, stark erweitert und dem Anscheine nach in den Magen der Jungen gezogen.

Nach zwölf Tagen sind die Augen noch nicht offen; die Ohrlöcher sind erkennbar und die Nägel sind sichtbar und spitz. Mit vier Wochen läßt das Junge zeitenweise die Zitze fahren und streckt seinen Kopf aus dem Beutel heraus; ungefähr eine Woche später kann man sie auf dem Rücken der Mutter sehen, wo sie ihren Halt dadurch sichern, daß sie ihre Schwänzchen um den Schwanz der Mutter winden.

Die Mutter vertheidigt sie mit Muth; sie knurrt oder schnappt nach Hunden und Menschen, welchen sie auf ihren Wanderungen, welche sie mit ihrer Familie im Suchen nach Nahrung unternimmt, begegnet. Einige von den Jungen halten sich auf dem Rücken der Mutter fest, andere wickeln ihren Schwanz um die Beine der Mutter; auf solche Weise wird die Familie mit fortgeschleppt.

Auf diesem Stadium angelangt sind die Jungen gut behaart und haben einen „milden und unschuldigen Blick und sind glatt und in gutem Zustande. Dies ist der einzige Zeitpunkt, in welchem das Wort hübsch auf das Opossum angewandt werden kann.“

Das Opossum ist sehr fruchtbar; es bringt zwei und manchesmal drei Wurfe in jedem Jahre zur Welt. Das Weibchen bringt Junge hervor, wenn ein Jahr alt. Der erste Wurf bleibt bei der Mutter ungefähr zwei Monate lang, zu welcher Zeit eine zweite Brut im Beutel sich befindet. Beide Bruten verbleiben in der Nähe der Mutter bis zum Herbst, zu welcher Zeit sie alt genug sind, um für sich selbst zu sorgen. Die Zahl der im Beutel gefundenen Jungen ist gewöhnlich kleiner als die Zahl der geborenen. Sechs ist die kleinste und dreizehn die größte Zahl, welche Audubon und Bachmann beobachteten, wogegen fünfzehn in der Gebärmutter eines Weibchens gefunden wurden. Selbstverständlich müssen jene Jungen, welche die Zahl der Zitzen übersteigen, umkommen, indem diejenigen, welche zuerst Halt gewonnen, nicht im Stande zu sein scheinen, ihren Halt aufzugeben.

Dieselben Verfasser schließen, daß die Jungen von der Mutter in den Beutel geleckt oder geschoben werden. Der Beutel wird zeitenweise mit den Kiefern erweitert, wobei das Weibchen auf einer Seite liegt und der Körper in Kugelgestalt zusammengezogen ist, so daß die Theile des Geschlechtskanals den Saum des Beutels erreichen; dann werden die Jungen, wie sie erscheinen, in den Beutel geleckt.

Versuche, welche von Audubon und Bachmann angestellt wurden, bekunden, daß die Jungen die Zitzen instinktiv finden und erfassen. Die Jungen, wenn aus der Gebärmutter genommen und in warme Baumwolle eingewickelt, zogen die Fasern in ihre Mundöffnung. Ferner, wenn sechs von einem Wurf von den Zitzen weggenommen und drei von einem anderen Wurfe und von doppelter Größe in den Beutel gebracht wurden, so fand man letztere, welche mit denselben zurückgebracht worden waren, am nächsten Morgen an den Zitzen hängend.

Folgender Auszug von Prof. Owen aus Dr. Chas. D. Meigs Werke "On the Reproduction of Didelphys virginiana", in den Verhandlungen der "American Philosophical Society" vom April 1847, führe ich hier an, indem er unsere Kenntniß der eigenthümlichen Fortpflanzungsweise dieser Spezies erweitert:

„Dr. Meigs rechnet, daß die Gebärmutterschwangerschaft eines weiblichen Didelphys virgiana, welches in der Gefangenschaft warf, vom 18. Februar bis zum 7. März — einen Zeitraum von siebenzehn Tagen — sich erstreckte, als es dreizehn Jungen warf, welche man an ebenso vielen Zitzen hängen fand. Die Brustdrüsen fingen vier Tage vor dem Werfen an, sich zu vergrößern. Am 6. März beobachtete man, daß es auf der Seite lag, wobei die Nase nach Innen zwischen die Beine gegen den Bauch gewendet war; es schenkte der Hand des Wärters, wenn er sie in den Kasten brachte, kaum irgend eine Beachtung. Wahrscheinlich war zu dieser Zeit der Uebergang der Fötuse in Vorbereitung oder im Gang. Die Jungen, welche am 7. bemerkt wurden und sicherlich am 5. noch nicht in dem Beutel waren und wahrscheinlich nicht vor der Nacht des 6. dahin gelangt waren, waren nackt, hatten eine rosa Färbung und ein jedes wog drei und ein halb Gran und maß bis zur Schwanzspitze acht Zehntel Zoll; sie hingen fest an den Zitzen, sogen fleißig und hielten sich mit den bekrallten Fingern ihrer Vorderfüße, welche sie ausgiebig gebrauchten, an dem Pelze fest. Eines lebte nach dem Entfernen von der Zitze noch eine Stunde und neunundzwanzig Minuten, drehte sich um und bewegte sich nach verschiedenen Richtungen auf dem Glase umher; es athmete durch die Nasenlöcher zweiundzwanzig mal in der Minute und warf Milchblasen aus seinem Maule. Die hinteren Glieder bildeten bloße Knospen mit schwachen Andeutungen von krallenlosen Zehen. Die Zunge ist sehr groß; sie nimmt ein Drittel des ganzen Gewichtes des Kopfes in Anspruch. Die Saugkraft ist so stark, daß die Spitze eines Bleistiftes in die Mundöffnung gesteckt, so festgehalten wird, daß das Junge daran zum Theil aufge-

hoben werden kann. Am 14. März wogen die Jungen je zwölf Gran; dies zeigt eine Zunahme des Gewichtes im Verhältnisse von zweihundert und fünfzig Prozent binnen sieben Tagen; sie waren nun ein und ein zehntel Zoll lang. Am 18. März wogen sie je achtzehn Gran; die Krallen erschienen an den hinteren Zehen; die Hoden waren in einen großen Hodensack hinabgestiegen; die Augenlider waren noch verschlossen, aber Bewegungen des Augapfels konnten unter der Haut gesehen werden. Am 22. Mai fand Dr. Meigs eines der Jungen auf dem Rücken der Mutter herumkriechen; sein Gewicht betrug zweiundvierzig Gran; die Augen waren offen. Dies ergab eine Tragzeit von vierundsiebenzig Tagen. Die Jungen aber kehren fast bis zur Zeit der Besitzergreifung eines nachfolgenden Wurfes in den Beutel zurück, um Nahrung und Schutz zu finden."

Verbreitungsgebiet.—Der Hudsonfluß bildet, nach der Angabe von Audubon und Bachmann, die östliche Grenze des Vorkommens des Opossum; in Texas und Mexiko und westwärts bis zum Stillen Ocean ersetzt die westliche Form das gemeine Opossum.

Dieses Thier ist im centralen und südlichen Theil von Ohio, Indiana und Illinois nicht selten; die nördlichen Theile dieser Staaten sagen ihm nicht so zu. Gleich den Negern, mit welchen das Opossum in Liedern und Geschichten vergesellschaftet ist, findet es seine natürliche Heimat im Süden, obgleich es auch in den nördlichen Theilen der Vereinigten Staaten gedeihen kann. In Marion County, Indiana, werden Opossum nicht selten gefangen. Der Verfasser hat auf dem Markte von Indianapolis im laufenden Monat (Dezember 1878) todte und auch ein lebendes Opossum zum Verkaufe ausgeboten gesehen.

Dieselben verkaufen sich leicht an Neger, welche ohne Zweifel der 'Coon- und 'Possumjagden der alten Plantagentage und des 'Coonfett- und 'Possumfleischmahles, welches fast sicher nachfolgte, gedenken. Das Fleisch ist zu fett und riechend, um einem verfeinerten oder wenigstens gebildeten Gaumen zu entsprechen; dennoch verkaufen sie sich leicht zu fünfzig bis fünfundsiebenzig Cents an ihre gleich stark duftenden und dunklen Käufer.

Irwin Russell gibt in "Christmas Night in the Quarters" (Scribner's Monthly, Januar, 1878) die einzige Erklärung, welche der Verfasser betreffs der Nacktheit des Schwanzes des Opossums erfahren hat. Dieser Gegenstand gehört zwar der spekulativen Zoologie an, aber das Opossum steht so einzig in unserer Säugethierfauna da, daß ich keinen Grund einsehe, warum der Barde und der Minstrel ihre Sagen und Deutungen nicht ebensogut besteuern sollen, wie der Anatom und der Naturforscher ihre Thatsachen und Beobachtungen.

Jenen ernsten und strengen Lesern, welche nicht wissen

„Eines Bischens Unsinn dann und wann,
Erfreut sich selbst der weisefte Mann,"

möchte ich sagen, „laßt dies vorübergehen, dabei werdet Ihr etwas Gutes versäumen." Den transcendentalen Zoologen lasse ich es abschätzen für das, was es werth ist.

Why de Ha'r is Missin'.*

Go 'way fiddle!—folks is tired a-hearin' you a-squawkin'.
Keep silence for your betters—don't you heah de banjo talkin'?
About de 'possum's tail she's gwine to lecter—ladies, listen!—
About de ha'r what isn't dar, an' why de ha'r is missin'.

Ich übergehe die Sündfluth, das Befrachten und Stapellaufen der Arche und gehe zu den Schlußversen über.

De ark, she keep' a sailin', an' a sailin', an' a sailin';
De lion got his dander up, an' like to bruk de palin'—
De sarpints hissed—de painter yelled—tell, what wid all de fussin',
You c'u'dn't hardly heah de mate a-bossin' roun' an' cussin'.

Now Ham, de only nigger what was runnin' on de packet,
Got lonesome in de barber shop, an' c'u'dn't stan' de racket;
An' so for to amuse he-self, he steamed some wood an' bent it,
An' soon he had a banjo made—de fust dat was invented.

He wet de ledder, stretched it on, made bridge, an' screws, an' apron;
An' fitted in a proper neck—'twas very long an' tap'rin'.
He tuk some tin, an' twisted him a thimble for to ring it;
An' den de mighty question riz, how was he gwine to string it?

De 'possum had as fine a tail as dis dat I am singin';
De ha'rs as long an' thick an' strong—des fit for banjo-stringin';
Dat nigger shaved 'em off as short as wash-day dinner graces;
An' sorted ob 'em by de size, from little e's to basses.

He strung her, tuned her, struck a jig—'twas "Nebber min' de wedder;"
She soun' like forty-'leven bands, a-plain' all togedder;
Some went to pattin', some to dancin'; Noah called de figgers,
An' Ham, he sot and knocked de tune, de happiest ob niggers!

Now, sence dat time—it's mighty strange—dere's not de slightest showin'
Ob any hair at all, upon de 'possum's tail a-growin';
An' curi's, too—dat nigger's ways; his people nebber los' 'em—
For where you finds de nigger, dar's de banjo an' de 'possum!

Der Schwanz des Opossums, wenngleich seiner musikalischen Saiten beraubt, besitzt immer noch, wie einige Schriftsteller glaubten, wunderbare medizinische Wirkungen.

In Godman's Werke kommt folgende Anführung aus Marcgrave's Naturgeschichte der spanischamerikanischen Kolonien vor: „Der Schwanz dieses Thieres ist ein eigenthümliches und wunderbares Mittel gegen Entzündung der Nieren; und wenn man ihn zerkaut und auf einen Körpertheil legt, in welchen Dornen gestoßen wurden,

* Dieses im Negerdialekt gedichtete und in Singsprechweise vorzutragende Lied kann nicht übersetzt werden, ohne seinen urwüchsigen Humor vollständig zu verlieren. — Der Uebers.

so zieht er sie heraus; und ich glaube, daß es in ganz Neu-Spanien kein anderes Heilmittel gefunden werden wird, welches in so vielen Fällen so nützlich ist.*

Das Vorstehende ist ein Beispiel von der Leichtgläubigkeit und dem Hange, mit dem Wunderbaren zu verkehren, was in den Tagen von „Lang Syne" und hie und da noch in der Gegenwart für eine fast wesentliche Eigenschaft des Naturforschers erachtet wird.

Nachtrag.

Der Verfasser erwartete, wie aus dem Unterbreitungsschreiben zu ersehen, daß die Correkturbogen des vorliegenden Berichtes unter Mitwirkung von Prof. D. S. Jordan gelesen werden sollten. Von Prof. Newberry wurde jedoch ein Uebereinkommen getroffen, daß die Correktur in Columbus von Dr. J. M. Wheaton gelesen werde.

Aus diesem Grunde geschah es, daß einige Theile des vorstehenden Berichtes, welche wegen weiterer Auskunft zurückgehalten wurden, und andere Theile, wofür ich erst in jüngster Zeit genügende Autoritäten zum Anführen erlangt habe, ihren zuständigen Platz nicht erhielten und somit nachträglich beigefügt werden.

In einigen Fällen ist eine Aenderung in der Nomenclatur nothwendig geworden; dieselbe wird im Nachfolgenden mitgetheilt.

Wichtige Mittheilungen von anderen Beobachtern sind zu spät erhalten worden, um an die geeigneten Stellen gesetzt zu werden, deßwegen findet man sie im Nachstehenden angeführt.

Dr. Wheaton wünscht, daß ich erkläre, daß die Verantwortlichkeit für Druckfehler (der englischen Ausgabe — d. Uebers.) auf ihm laste; ich benutze hiermit die Gelegenheit, demselben für vorgenommene Berichtigungen und Ergänzungen meinen Dank abzustatten.

Seite 14. CANIS LUPUS OCCIDENTALIS. (—.) —.

Dafür sollte stehen

CANIS LUPUS. Linné.

Var. occidentalis. (—.) Coues.

Seite 17. VULPES VULGARIS PENNSYLVANICUS. (Bodd.) Coues.

Dafür sollte stehen

VULPES VULGARIS. Fleming.

Var. pennsylvanicus. (Bodd.) Coues.

---

* Ferner: "Excitat venerem, et generat lac, medetur colicis doloribus prodest parientibus, et accelerat partum promovet menses."—Godman, I, page 365.

Vor Familie Soricidæ, Seite 101, zu setzen:

Gattung Condylura. Illiger.

Condylura, Illiger, Prodromus, 1811, 125.
Astromycter, Harris.
Talpasorex, Schinz.
Rhimaster, Wagner, Suppl. Schreb., ii, 1843, 113.

Gattungsmerkmale. — Maulwürfe, bei welchen ein Saum von verlängerten Karunkeln das Ende der Nase kranzförmig umgibt. Die Nasenlöcher sind kreis=; rund und endständig; die Gehörgänge sind groß; der Schwanz ist fast ebenso lang wie der Körper, und mit Haaren bedeckt. Bezahnung: I. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$; C. $\frac{1}{1}$–$\frac{1}{1}$; PM. $\frac{4}{4}$–$\frac{4}{4}$ M. $\frac{3}{3}$–$\frac{3}{3}$ = $\frac{22}{22}$ = 44.

Diese Gattung wurde von Illiger aufgestellt, welcher den nicht passenden Namen, welchen sie führt, auf eine vermuthete eigenthümliche Reihe von Knoten am Schwanze basirte, welche durch das am meisten um die Mitte der Wirbel stattfindende Schrumpfen verursacht wird.

Es gibt nur eine Spezies dieser merkwürdigen Gattung, und diese ist auf die nördlichen Theile von Nord=Amerika beschränkt. Der Unterschied zwischen Scalops und Condylura ist auffallend. Wie bei den gemeinen Maulwürfen sind die Vorderfüße groß und abgeplattet, aber länger und schmäler; der Schwanz ist viel größer, als bei Scalops oder Scapanus; die Augen sind größer und die Ohren sind viel vollständiger entwickelt. Die auffälligsten Merkmale von Condylura bestehen aber in der bewimperten Spitze der Nase, von welcher ihr Speziesname herrührt, und in den ausgezackten Fortsätzen an der unteren Fläche ihrer Finger. Auch die Zähne sind ungleich denen des gemeinen Maulwurfes.

Am nächsten verwandt ist hiermit die Gattung Urotrichus, welche damit, wie nach Prof. Baird's Ansicht vermuthet werden darf, ein Uebergangsglied zwischen den Maulwürfen und Spitzmäusen bildet.

Condylura cristata. (Linné.) Desmarest.

Gemeiner Sternmull oder Sterndelber. Star-nosed Mole.

1758. Sorex cristatus, Linné, Syst. Nat. (zehnte Auflage), i, 1758, 53; dasselbe (zwölfte Auflage), i, 1766, 73. — Erxleben, Syst. Reg. Anim., 1777, 121. — Schreber, Säugeth., iii, 1778, 566. — Bodd., Elenchus Anim., i, 1784, 124. — Gmelin, Syst. Nat.. i, 1788, 112.
1777. Talpa longicauda, Erxl., Syst. Reg. Anim., i, 1777, 118 (von Pennant.) — Shaw, Gen. Zoöl., Mamm., i, 1800, 523.
1800. Talpa radiata, Shaw, Gen. Zoöl., Mamm., i, 1800, 523.
1800. Sorex radiatus, Shaw, Gen. Zoöl., Mamm., i, 1800, 531, Taf. cxxx.
1819. Condylura cristata, Desmarest, Journ. de Physique, lxxxix, 1819, 230; dasselbe, Mamm., i, 1820, 157. — Harlan, Fauna Am., 1825, 36. — Godman, J. A. N. Sci., Phila., V, i, 1825, 169. — Griffith,

Cuv., ii, 1827, 210. — Dasselbe, v, 1827. — DeKay, New York Zoölogy, 1842, 12.

1820. Condylura longicauda, Desmarest, Mamm., i, 1820, 158. — Harlan, Fauna Amer., 1825, 38. — Griff., Cuv., V, 1827, 110. — Rich., F. B. A., i, 1829, 13. — Fischer, Syn., 1829, 248. — Giebel, Säugeth., 1855, 891.

1825. Condylura macroura, Harlan, Fauna Am., 1825, 39. — Fischer, Syn., 1829, 248. — Thompson, Nat. Hist. Vt., 1842, 28.

1841. Rhimaster cristatus, Wagner, Suppl. Schreb., ii, 1841, 117. — Ders., v, 1855, 575.

1771. Radiated Mole, Pennant, Syn. Quad., 1771, 313. — Ders., Hist. Quad., 1781, No. 351. — Ders., Arctic Zoöl., i, 1784, 140.

1771. Long-tailed Mole, Pennant, Syn., 1771, 313. — Ders., Hist. Quad., i, 1781, 486. Ders., Arctic Zoöl. (zweite Aufl.), i, 1784, 140.

Haarnasen-Spitzmaus. Taupe du Canada; Delafaille, Ess. sur L'hist. Nat. de la Taupe, 1769, Fig.

Beschreibung. — Die allgemeine Gestalt dieser Spezies ist dieselbe, wie bei den gemeinen Maulwürfen, Scalops und Scapanus, nämlich ein gedrungener plumper Körper mit großen Vorderfüßen und ohne Halsabsatz.

Der Kopf verjüngt sich rasch vom Hinterhaupt und dann allmälig zur langen Schnauze. Die Muffel (Schnauzenspitze, muzzle) ist dicker, als bei dem gemeinen Maulwurf; ihre Spitze ist abgestumpft und ihre Ränder sind in einen Strahlenkranz von langen und strahlig angeordneten fleischigen Fortsätzen ausgezogen; auf jeder Seite befinden sich elf solcher Fortsätze, welche symmetrisch um den Umfang der Schnauzenspitze geordnet sind.

Die längsten von diesen Fortsätzen oder Warzen (caruncula) befinden sich an den Seiten; sie messen einen Fünftel Zoll und sind ungefähr ein Drittel Zoll vom Mittelpunkt der Nase entfernt. Die oberen Franzenschnüre sind den Nasenlöchern ein wenig näher angeheftet, als die übrigen. Die Nasenlöcher sind kreisförmig, endständig, central und ungefähr ein Zehntel Zoll von einander entfernt. Die Schnauzenspitze ist vor dem Strahlenkranz nackt und zeigt an ihrer unteren Seite eine kurze und tiefe Furche.

Die Augen sind klein und deutlich mit einer Lidspalte von nahezu einem Zwanzigstel Zoll Durchmesser; sie befinden sich halbwegs zwischen der Nasenspitze und der Mitte des Gehörgangs. Wahrscheinlich dienen sie der Funktion des Sehens. Das Ohr tritt über die Haut nicht hervor; der ovale Gehörgang befindet sich nahezu parallel mit dem obersten Theil des Kopfes; die Gegenecke (antitragus) und Gegenleiste (antihelix) sind deutlich ausgeprägt und dienen als Klappen zum Verschlusse des Gehörgangs.

Der Schwanz ist so lang, wie der Rumpf, er ist mit groben Schuppen geringelt; die Schuppen kann man zwischen den langen, borstenartigen Haaren, welche zwischen denselben hervorwachsen, kaum sehen. Der Schwanz ist an der Wurzel eingeschnürt, am Wurzelviertel verdickt und verjüngt sich von da an bis zur Spitze; er besitzt ungefähr sechszehn Gelenke oder Wirbel, und zeigt keine Knoten oder Unregelmäßigkeiten,

welche durch die Schwanzwirbel verursacht werden, wie der Name Condylura (Knotenschwänze) anzudeuten scheint. Gewöhnlich beträgt seine größte Dicke einen Fünftel Zoll, aber während der Brunstzeit erlangt er einen Durchmesser von einem halben Zoll und darüber, und zwar in Folge von Fettablagerung unter der Haut.

Der Pelz enthält zwei Sorten Haare; einen dunklen bleifarbenen Grundpelz mit schwärzlichbraunen Haarspitzen, welche dem Thiere eine gleichförmig dunkelbraune oder schwärzliche Färbung verleihen, und gröberen Haaren, wovon die längsten einen halben Zoll lang sind und welche von den Haaren des Grundpelzes dicht durchsetzt sind. Der Pelz ist nicht so fein, wie bei Scalops und entbehrt des glänzenden Scheins des gemeinen Maulwurfs.

Die ganze Fläche der Hand wird von einem Haarkranze eingefaßt; die ganze untere Fläche und der größte Theil der oberen besitzt keine Haare und ist mit einem Pflaster von Tafeln oder Platten bedeckt; diese Tafeln haben eine bräunliche Farbe und sind oben nahe am äußeren Rande größer, haben aber unten eine fast gleichförmige Größe. Die beiden Flächen der Hinterfüße besitzen einen ähnlichen Ueberzug von Tafeln.

Die Hinterfüße sind schmaler, als die Vorderfüße, aber beträchtlich länger. Sowohl an den Vorder-, wie an den Hinterfüßen nehmen die Zehen und Krallen von der vierten zur ersten regelmäßig an Größe ab. Die Vorderfüße sind zwischen den Basalgelenken mit Schwimmhäuten versehen.

Der äußere Rand der unteren Fläche einer jeden Vorderzehe ist verlängert und bildet gefranzte hornige Fortsätze; diese findet man an den Hinterfüßen nicht; der bestimmte Zweck dieser eigenthümlichen Fortsätze, wie auch die Verwendung der Nasenfranzen, welche für diese Gattung so charakteristisch sind, ist gegenwärtig nicht bekannt.

Der Schädel ist länger und schlanker, als bei den verwandten Maulwürfen; die Schädeldecke (cranium) ist fast ebenso hoch, als breit; die Gehöröffnungen sind groß und auffällig, wie bei den Spitzmäusen; der hintere Rand des Gaumenbeins besitzt eine Kerbe, welche sich bis zum allerletzten (penultimate) Backenzahn erstreckt.

Die oberen Schneidezähne sind beilförmig und springen fast horizontal vor; die der entgegengesetzten Seiten stehen nahe beisammen und bilden die beiden Hälften einer Art Löffel. Auf diese folgt ein schlanker, senkrechter, fadenförmiger Schneidzahn, welcher in unmittelbarer Berührung mit einem langen, Eckzahn ähnlichen Schneidzahn steht, welcher an seinem äußeren hinteren Rande einen kleinen Sporn besitzt; auf diesen folgt, nach einer beträchtlichen Lücke, ein winziger Eckzahn mit einer einzigen Spitze; an diesen reihen sich drei abgeflachte Backenzähne, welche doppelte Spitzen (fangs), einen großen zugespitzten centralen Höcker und zwei basale Höcker besitzen. Zwischen dem letzten Lückenzahn (premolar) und den Backenzähnen befindet sich keine Lücke; die vorderen Lückenzähne, der Eckzahn und der dritte Schneidzahn sind von einander getrennt.

In dem Unterkiefer, welcher sehr zierlich ist, sind die Lückenzähne an Gestalt und Lage den oberen fast ähnlich; der Eckzahn ist groß und deutlich, und mit einer hinteren Basalspitze ausgestattet; die drei Schneidzähne sind längsweise nach Vornen gerichtet; die zwei inneren mit ihren Genossen des entgegengesetzten Kieferastes bilden

einen zusammenhängenden löffelförmigen Fortsatz, welcher mit dem des Unterkiefers vereinigt ist. Der hintere fadenförmige Schneidzahn liegt gegen den zweiten an und ist so klein, daß man ihn kaum bemerkt.

Lebensweise und Aufenthalt. — Diese Spezies erstreckt sich vom 40. bis 46. Breitengrad. Man findet sie in den östlichen und nördlichen Staaten und westlich bis Minnesota. Sie ist in Michigan und im nördlichen und centralen Theil von Illinois gefangen worden. Professor Baird untersuchte Exemplare, welche von Halifax in Neu-Schottland, von Carlisle in Pennsylvanien, von Fort Ripley in Minnesota und aus Essex County im Staate New York stammten. Hr. Kennicott berichtet, daß diese Thiere in Edgar County, Illinois, wo man beobachtete, daß sie die Prärie bewohnen, nicht sehr selten sind.

Der sternnasige Maulwurf ist gegenwärtig nirgends ein gemeines Thier, wenigstens besitzen nur wenige Sammler Exemplare in ihren Sammlungen. Godman sagt jedoch, daß sie in weichen Wiesen und Flußniederungen in solcher Menge vorkommen, daß an vielen Stellen es kaum möglich ist, sich vorwärts zu bewegen, ohne ihre endlosen Gallerien einzutreten. (Godman's Natural History, Bd. I, Seite 72.)

Ich finde Nichts über das Vorkommen dieser Maulwurfart in Indiana, obgleich es wahrscheinlich ist, daß sie den nördlichen Theil genannten Staates, wie auch Ohio und Illinois bewohnt. Exemplar 282 des National-Museums wurde von Professor J. P. Kirtland, zu Cleveland, erlangt; dasselbe ist, wie ich glaube, das einzige aus Ohio bekannte Exemplar.*

Dr. J. M. Wheaton lenkte meine Aufmerksamkeit auf Dr. Kirtland's Verzeichniß der Säugethiere in Ohio, welches im geologischen Bericht des Staates für 1838 (jetzt sehr selten), veröffentlicht wurde und in welchem dieses Exemplar angeführt wird; außerdem würde diese Spezies aus vorliegendem Berichte weggelassen worden sein.

Diese Spezies ähnelt hinsichtlich ihrer Nahrung und Lebensweise dem gemeinen Maulwurf, zieht jedoch sumpfigen, tiefliegenden Boden vor und gräbt nicht so ausgedehnte Gallerien. Godman's Aussage gemäß befinden sich ihre begangensten Laufwege an den Rändern kleiner Gewässer, welchen sie in den winzigsten Windungen folgen. In der Gefangenschaft fressen diese Thiere rohes oder gekochtes Fleisch und verschmähen alle Art Pflanzenkost. Ihre naturgemäße Nahrung besteht in Insektenlarven, welche nassen Wiesen eigenthümlich sind.

Die Kammer oder das Nest ist ein Raum von mehreren Zollen Durchmesser, welcher an einer Stelle ausgegraben wird, wo der Boden zäh ist und die Zelle nicht bloß liegt. Ein Nest, welches drei Junge enthielt, ist unter einem Baumstumpfen gefunden worden. Wie von den meisten Spezien amerikanischer Maulwürfe und Spitzmäuse ist über ihre Fortpflanzungsweise wenig oder nichts bekannt.

---

* Dr. Wheaton schrieb mir am 28. Oktober 1879 Folgendes: „Herr C. C. McLaughlin sagt mir, daß Herr A. C. Freeman von Butler P. O., Richland County, Ohio, einen Sternmaulwurf im Frühling 1879 an genanntem Orte gefangen habe. Diese Mittheilung ist zuverlässig.“

BLARINA (SORICISCUS) PARVA. (Say), Jordan.

Winzigste Spitzmaus, Zwergspitzmaus. LEAST SHREW.

Auf Seite 105 dieses Berichtes habe ich betreffs dieser Spezies gesagt „nicht als ein bekannter Bewohner von Ohio, sondern als einer Spezies, welche ohne vernünftigen Zweifel daselbst vorkommt," indem ich diese Annahme auf ihr Vorkommen zu Carlisle, in Pennsylvanien, und zu Irvington, in Marion County, Indiana, wo Dr. D. S. Jordan in 1874 ein Exemplar fing, welches jetzt in meinem Besitze ist, begründete.

Seitdem bin ich durch Hrn. F. W. Langdon in Stand gesetzt worden, das in vorliegendem Berichte angegebene Vorkommen zu bewahrheiten. Hr. Langdon schrieb mir aus Madisonville, Hamilton County, Ohio, am 19. Januar 1879, daß unter anderen Spitzmäusen, welche er an Dr. Coues zur näheren Prüfung geschickt hat, sich ein Exemplar der kleinsten Spitzmaus, wie auch zwei Exemplare der kurzschwänzigen Spitzmaus sich befinden; sämmtliche stammten aus der Gegend um Madisonville. Betreffs der kleinsten Spitzmaus sagte Hr. Langdon: „Dies ist eine Spezies, welche ein beträchtliches Interesse bietet, indem sie ursprünglich von Say als Sorex parvus beschrieben worden ist. Dr. Coues schrieb mir bezüglich derselben: 'Sorex parvus, Say,' ist niemals identifizirt worden, sondern ist jahrelang unter allen nördlichen Spezien der Familien kunterbunt herumgeworfen worden. * * Ich hege nicht den geringsten Zweifel, daß Sie das wirkliche Thier von Say in dem von Ihnen geschickten Thiere besitzen."

Die Ansicht des Dr. Coues ist auf die Untersuchung sowohl des Felles, wie auch des Schädels von Dr. Langdon's Exemplar begründet. Der Schädel des von Dr. Jordan erlangten Exemplares wurde leider durch die Katze, welche dasselbe fing, verstümmelt, doch wurde die Spezies über jeden Zweifel identifizirt.

Das Vorkommen der kleinsten Spitzmaus sowohl in Ohio, wie auch in Indiana ist beachtenswerth, da die geographische Verbreitung der Spezien von Sorex und Blarina nur wenig erforscht worden ist. Harlan beschreibt ein weibliches Exemplar und gibt „Council Bluffs, Missouri", als Wohngebiet an.

Hrn. Langdon's Exemplar Haarschwanz-Maulwurf, Scapanus breweri, welches in Adams County, Ohio, gefangen wurde, bringt das Verbreitungsgebiet dieser Spezies weiter südlich, als vorher angegeben worden ist.

Der Wolf und die Wildkatze.

Bezüglich des jetzigen Vorkommens der Wildkatze und des Wolfes in Ohio füge ich einen Ausschnitt aus dem "Ohio State Journal" vom 20. Dezember 1878 bei. Ich habe an die betreffenden Personen geschrieben, bis jetzt aber keine Bestätigung der mitgetheilten Umstände erhalten:

„W o l f i m W a l d. — Zur jetzigen Zeit des Jahres sind Fuchsjagden und andere waidmännische Vergnügungen auf dem Lande im Schwunge, aber selbst in diesem dicht besiedelten Theil des Landes begegnet man wilden Bestien, welche mehr als des Gespaßes halber herum-

streifen, nur selten. Man wird sich erinnern, daß im letzten Jahre ungefähr um diese Zeit in Union County eine große Aufregung über einen Leoparden herrschte, welcher in der Umgegend von Richwood gesehen und dessen Spur durch seinen angerichteten Schaden und verschiedene Kämpfe mit Abenteuer lustigen Jägern verfolgt werden konnte. Dieses wilde Thier wurde schließlich gefangen, ausgestopft und in den Städten von Union County zur Schau ausgestellt, um die Neugierde Jener zu befriedigen, welche es eine Zeitlang in Furcht und Schrecken gehalten hatte. In Union County gibt es große Wälder, vielleicht die größten im Staate, auch ist es als eine große Gegend für Jäger weit und breit bekannt. In der letzten Woche wurde in Jerome Township, Union County, ungefähr vier Meilen von Plain City ein Mann von einem Wolfe angegriffen. Die Umstände waren folgendermaßen: John Robinson war im Walde, um Holz zu hacken, und machte sich Abends auf, um nach Hause zu gehen, als er plötzlich von einem wüthenden Wolfe angegriffen wurde. Er erhob ein fürchterliches Geschrei und mit den ihm zu Gebote stehenden Waffen gelang es ihm, das wilde Thier von sich zu halten, bis ein Nachbar, Namens John Boner, ihm zu Hülfe kam und den Wolf erschoß. Derselbe maß fünf Fuß in der Länge und war ein schweres kräftiges Thier seiner Art. Es ist nicht festgestellt, ob es ein wilder Bewohner dieser Wälder ist oder ob er aus einem Käfige entwichen war, man glaubt aber, daß es ein wilder Bewohner dieser Wälder ist. Die Holzfäller genannten Countys begegnen wilden Thieren in fast jedem Winter."

Spermophilus tridecemlineatus (Mitchell), Audubon und Bachmann.

Var. tridecemlineatus. Allen.

Gestreiftes Ziesel. Striped Gopher; Striped Prairie Squirrel; Eastern Striped Spermophile.

1821. Sciurus tridecemlineatus, Mitchell, Med. Repos., xxi, 1821, 248.— Desm., Mamm., ii, 1822, 339 (nach Mitchell).

1822. Arctomys hoodi, Sabine, Trans. Linn. Soc., xiii, 1822, 590, Tafel xxix; Franklin Journal, 1823, 663 (Carlton House). — Fischer, Synop. Mamm., 1829, 544 (nach Sabine). — Wagner, Schreber's Säugeth., Taf. ccxc. (Name auf der Tafel.)

1825. Arctomys tridecemlineatus, Harlan, Faun. Amer., 1825, 164.— Godman, Am. Nat. Hist., ii, 1826, 112.

1829. Arctomys (Spermophilus) hoodi. Richardson, Faun. Bor. Amer., i, 1829, 177, Taf. xiv.

1849. Spermophilus tridecemlineatus, Audubon und Bachmann, Quad. N. A., i, 1849, 924. — Hoy, Pat. Off. Rep. Agr., 1853 (1854), 68 (Lebensweise).—Kennicott, dass. 1856 (1857), 74, Taf. viii (Allgemeine Geschichte.)—Baird, Mamm. N. A., 1857, 316 (zum Theil).—Thomas, Trans. Ill. State Agr. Soc., iv, 1860, 657. — Allen, Proc. Bos. Soc. Nat. Hist., xiii, 1870, 189 (Jowa).—Jordan, Man. Vert., 2. Aufl. 1878.

1874. Spermophilus tridecemlineatus, var. tridecemlineatus, Allen, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xvi, 1874, 291; Mon. N. A. Rodentia, 1877, 871.

Leopard Ground Squirrel, Schoolcraft, Travels, 1821, 331.
Striped American Marmot, Sabine.

Striped und Spotted Ground Squirrel, Say, Long's Ex., ii, 1823, 174.
Hood's Marmot, Sabine.
Leopard Marmot, Richardson.
Leopard Spermophile, Aud. und Bach.

Speziesmerkmale.—Länge, 5.50 bis 8.50 Zoll; Schwanzwirbelsäule, 2.75 bis 4.00; Schwanz bis zur Haarspitze, 3.75 bis 5.50.

Die allgemeine Form ist schlank und wieselartig; die Ohren sind klein; der Schwanz ist mit Haaren bedeckt, und besitzt gewöhnlich mehr als die Hälfte der Körperlänge. Die Grundfarbe ist oben tief kastanienbraun, wechselt aber je nach der Lokalität von blaßem Röthlichkastanienbraun bis nahezu Schwarz, und zeigt sieben nahezu ununterbrochene Linien von Gelblichweiß, welche von der Stirn bis zum Schwanze verlaufen und mit sechs Längsreihen von unvollkommen viereckigen gelblichweißen Flecken abwechseln; unten ist die Farbe gelblichweiß bis zu braungelb, am stärksten an den Seiten; das Gesäß ist mehr rostfarben; der Augenring ist gelblichweiß; die obere Fläche der Schnautze ist grau, neben und vornen ist sie gelblich; der Schwanz ist schmal, oben und unten schwarz, einigermaßen mit Kastanienfarbe abwechselnd, und weißgerändert.

Die Haare sind an der Basis röthlichgelb, werden von einem breiten schwarzen Band gekreuzt und haben eine helle Spitze.

Die vorstehenden Merkmale haben zum Zwecke, sowohl die extreme westliche Form, var. pallidus, wie auch die östliche oder Mississippithal-Form, var. tridecemlineatus, zu decken. Letztere ist im Durchschnitt größer, ist oben dunkelkastanienbraun und geht fast bis in Schwarz über; bei dieser Form sind die weißen Linien ziemlich schmal, messen ungefähr ein Drittel der Breite der Zwischenräume; die Seiten sind entschieden gelblich und gehen selbst in ein gelbliches Rostbraun über.

Geschichte und Lebensweise. — Diese Spezies wurde im Juni 1821 von Dr. Mitchell nach Exemplaren, welche am oberen Mississippi gefangen worden waren, beschrieben, und zwar unter dem Namen Sciurus tridecemlineatus, und mit diesem Speziesnamen haben sie die meisten amerikanischen Schriftsteller bezeichnet. Acht Monate später beschrieb Sabine der Königlichen Gesellschaft von London sie als Arctomys hoodi. Diese Benennung ist nahezu gleichmäßig von europäischen Autoren angenommen worden. Kaum zwei Autoren haben denselben gemeinsamen Namen benutzt.

In Iowa, Wisconsin und Illinois wird sie allgemein "gopher" genannt, indem sie mit dem eigentlichen "gopher", Geomys bursarius, verwechselt wird.

Diese Spezies, gleich dem grauen Ziesel, ist ein entschiedenes Prärietħier. Man begegnet ihm häufig in Eichenlichtungen und auf spärlich bewaldeten Anhöhen, aber niemals in dichten Wäldern; seinen bevorzugten Aufenthaltsort bilden trockene Präriehügel.

Man findet es einzeln und zu Paaren; da, wo der Boden trocken und Futter in reichlicher Menge vorhanden ist, kommt es vor, daß vierzig oder fünfzig einen einzigen Acker Land bewohnen; ein jedes Paar besitzt einen eigenen Bau.

Vermuthlich nur wenige Ohio Farmerknaben sahen jemals diese Spezies; sie ist im Vorliegenden auf Autorität von Dr. Kirtland beschrieben; Hood's Murmelthier

(marmot) ist in erwähntem Verzeichniß enthalten. Es ist nicht wahrscheinlich, daß ein so genauer und ausgezeichneter Naturforscher, wie der verstorbene Dr. Kirtland, betreffs des Vorkommens eines so bestimmt gezeichneten Thieres, wie des gestreiften Ziesels, in Zweifel sein sollte; ich führe es in diesem Nachtrage ohne die geringste Zögerung an, und bedaure nur, daß eine frühere Kenntniß von seiner Anführung in Dr. Kirtland's Verzeignaiß dessen Aufführen in dem eigentlichen Bericht nicht gestattet hat.

Der Schreiber des Vorliegenden erinnert sich eines Zeitvertreibes der Schulknaben im nördlichen Illinois. Während der langen Mittagsstunden im Frühling- oder Sommercurse begaben sich zuweilen mehrere von den größeren Knaben mit ein paar Eimern ausgerüstet nach den angrenzenden Feldern, um durch Gießen von Wasser in die Baue die Ziesel herauszutreiben; die nahezu erstickten Thiere kamen mehr todt als lebendig an die Oberfläche und wurden ohne Mühe lebendig gefangen oder vielmehr von den Hunden gepackt, welche die Jagd ebenso gut verstanden, wie die Knaben. Es wurde ihnen keine Gnade angedeihen lassen, indem sie unter den Farmern einen schlechten Ruf genossen, hauptsächlich weil sie ihre Welschkornfelder dadurch beschädigten, daß sie die frischgesteckten Saatkörner herausgruben. Ich habe Farmer gekannt, welche auf frisch aufgebrochenem Prärieland wohnten und die Ziesel reichlich fütterten, indem sie Welschkorn auf die Felder und um ihre Baue streuten, auf daß sie das frischgesteckte Korn nicht störten. Das auf solche Weise gefütterte Welschkorn ist vorher in vergiftetem Wasser geweicht worden. Dieses Verfahren in Verbindung mit dem Erschießen und Ersäufen erwies sich als ein wirksamer Schutz für das gesteckte Welschkorn. Diese Spezies, gleich der Prärieklapperschlange, Caudisona tergeminus, verschwindet rasch mit dem Erscheinen des Pfluges und bewohnt selten Felder, welche nicht an Wiesen oder Prärien stoßen.

Die fleischfressende Lebensweise dieser Spezies ist in Verbindung mit dem grauen Ziesel erwähnt worden.

Dr. Hoy von Wisconsin hat nachgewiesen, daß dieses Thier, wenn gefangen gehalten, von Mäusen und Insekten lebt, und die Mäuse mit aller Geschicklichkeit und Gierigkeit des Wiesels tödtet und frißt. Dr. Hoy fand die Pelze von Wiesenmäusen in den Bauen dieses Ziesels und es ist sehr wahrscheinlich, wie Dr. Kennicott vermuthet, daß ihre guten Dienste in der Ausrottung van Mäusen und Insekten irgend einen Schaden, welchen sie an Welschkornfeldern anrichten mögen, mehr als ausgleichen.

Dies ist der schönste Bewohner der Prärie. Schlank und zierlich, schön gestreift und gefleckt nimmt dieses Thier auf der Prärie die Stelle des gemeinen Chipmonk oder gestreiften Eichhörnchens der Wälder ein.

Ihre drolligen Manieren werden von Kennicott, wie folgt, beschrieben:

„Wenn man an einem Hügel, welchen sie bewohnen, vorübergeht, kann man eine große Anzahl derselben am Eingange ihrer Baue aufrecht sitzend und so gerade und bewegungslos verharrend sehen, daß man sie für ebenso viele Stöckchen hält. Sobald man aber Einem sich nähert, verschwindet es mit so rascher Bewegung, daß man ihm mit dem Auge kaum zu folgen vermag; bemerkte man dabei nicht ein pfeifendes Gezwitscher, welches sein Verschwinden begleitet, so könnte man denken, daß das Auge Einen getäuscht habe und daß nichts dort gewesen sei. Wenn man dann mehrere Ruthen weit zurücktritt, dann ist es mehr als wahrscheinlich, daß es, ehe man es wahrnimmt, seine Stellung wieder eingenommen hat. Wenn man seinem Loche nahe genug bleibt, dann steckt es nur seinen Kopf heraus und betrachtet Einen argwöhnisch.“

Ende Mai und Anfangs Juni werden fünf bis neun — gewöhnlich sechs oder sieben — Junge geworfen; dieselben sind nackt, blind und auffallend unentwickelt; nicht vor dem zwanzigsten Tage bekommen sie Haare und öffnen die Augen nicht vor dem dreißigsten Tage. Ein Wurf wird jedes Jahr hervorgebracht.

Sie haben einen Sommer- und einen Winterbau. Der erstere ist temporär, häufig vom Männchen gegraben, welches während der Tragezeit ein einsames und mehr oder weniger herumschweifendes Leben führt. Das Paar überwintert zusammen und das Weibchen wirft die Jungen in einem complizirteren Bau, welcher wenigstens zwei Eingänge und eine große Seitenkammer besitzt, welche über das Niveau des Baues gegraben und mit weichem Gras ausgekleidet ist. Diese Nester haben zuweilen einen Durchmesser von einem Fuß.

Geographische Verbreitung. — Richardson fand diese Spezies in großer Menge am Saskatchewan, in der Umgegend von Carlton Hause. Sie kommt in großer Zahl zu Pembino und in den Ansiedlungen am Red River vor. In den Vereinigten Staaten findet man sie von Minnesota westwärts bis zum Felsengebirge und südwärts bis nach Missouri und westliches Texas.

Durch die Präriegegend erstreckt sich ihr Vorkommen ostwärts bis zum nördlichen Theil von Ohio. Ich weiß nicht, in welchem Theil von Ohio Dr. Kirtland sie beobachtet hat. Robert Kennicott gibt an, daß ihr Vorkommen in Illinois südwärts nicht über den neunundreißigsten Breitegrad sich hinaus erstreckt.

Seitdem der vorliegende Bericht im Druck sich befand, hat Richter Potter von Toledo Mittheilungen über das Verschwinden gewisser, jetzt in Ohio ausgestorbenen Säugethiere gemacht. Wir theilen dieselben fast ohne jede Aenderung oder Umordnung mit:

Staats-Fischbrütanstalt von Ohio,
Toledo, Ohio, den 21. Dezember 1878.

Hrn. Alembert W. Brayton:

Werther Herr: Soeben habe ich Ihr Geehrtes vom 18. d. Mts. bezüglich der Säugethiere von Ohio erhalten. Ich sende Ihnen einige Notizen, welche Sie in Ihrer allgemeinen Beschreibung der genannten Thiere benutzen mögen.

Von F. concolor oder amerikanischem Panther kann man kaum sagen, daß er während der letzten fünfzig Jahre Ohio bewohnt hat. Von 1835 bis 1845 fand man ihn hie und da im nördlichen Theil des Staates. Im letztgenannten Jahre wurden zwei davon in der Nähe von Toledo getödtet; einen davon habe ich gesehen; es war ein sehr großes Thier. Seitdem ist wahrscheinlich keiner mehr im Staate angetroffen worden.

Der Luchs (F. canadensis) ist in Ohio selten gesehen worden. Im Jahre 1848 tödtete ich einen in der Nähe von Toledo; dies ist der letzte, von dem ich gehört habe. In demselben Jahre wurde ein Luchs in derselben Gegend von einem Jäger getödtet.

Lynx rufus, die gemeine Wildkatze, kam einst in Ohio ganz gewöhnlich vor und ist in den nördlichen Theilen des Staates immer noch häufig.

Canis lupus, der Wolf, wird immer noch hie und da in dem nördlichen Theil des Staates angetroffen, ist aber nicht gemein. Er verschwindet rasch.

Vulpes, die rothen, schwarzen und Kreuzfüchse kommen in den meisten Theilen des Staates noch vielfach vor. Sie ziehen eine höhere geographische Breite, als die unserige, vor.

Urocyon cinereo-argentatus ist ein sehr langer Name für den grauen Fuchs, welcher im ganzen Staate noch gemein ist.

Mustela americana, der amerikanische Marder (pine marten) ist in Ohio ausgestorben.

Putorius vulgaris und P. ermineus, das braune und das weiße Wiesel, kommen in Ohio noch gewöhnlich vor.

P. Vison, das amerikanische Wiesel (mink) ist noch in allen Theilen des Staates gemein.

Gulo luscus, gemeiner Vielfraß oder Wolverene (wolverine) ist im Staate wahrscheinlich ausgestorben. Im Jahre 1842 nahm ich nahe Toledo Theil an dem Tödten eines Thieres dieser Art, habe aber seitdem von keinem mehr gehört.

Lutra canadensis, die Otter, wird immer noch in den meisten Theilen des Staates gelegentlich angetroffen.

Taxidea americana, amerikanischer Dachs (badger), ist vermuthlich aus dem Staate verschwunden. Noch im Jahre 1838 befand sich eine Kolonie derselben in Lucas County; seitdem habe ich nicht mehr gehört, daß Dachse gefangen worden sind.

Mephitis mephitica, das Stinkthier (skunk), findet man noch in ziemlicher Menge im ganzen Staate.

Ursus americanus, der schwarze und der braune Bär, werden immer noch in Ohio in der nördlichen Reihe von Counties hie und da angetroffen.

Procyon lotor, der Waschbär (raccoon), ist immer noch in Menge vorhanden.

Von den Beutelthieren wird die Beutelratte (oppossum) noch in den meisten Theilen von Ohio angetroffen.

Cervus canadensis, der canadische Hirsch (elk, wapiti) und Cariacus virginianus, der Rothhirsch, waren die einzigen Glieder der Familie Cervidæ, welche im Staate gemein waren. Der canadische Hirsch verschwand vor ungefähr fünfzig Jahren. Der Rothhirsch (red deer) wird noch im nördlichen Theil des Staates, aber nicht in großer Menge, gefunden.

Das Elenn (moose) und der Caribou haben, wie ich glaube, in Ohio niemals gelebt.

Von den in Ohio einheimischen Nagethieren ist, wie ich glaube, der Biber das einzige, welches jetzt im Staate nicht mehr vorkommt.

Achtungsvollst,

Emory D. Potter.

Arctomys Monax.

Bezüglich des Kletterns des maryländischen Murmelthiers (woodchuck) auf Bäume, führe ich folgende interessante Bemerkung aus einem Briefe an, welchen ich von Dr. J. M. Wheaton aus Columbus, Ohio, datirt den 29. November 1878, erhalten habe:

„Ich kann alles das bestätigen, was Hr. Langdon über das Klettern der Murmelthiere auf Bäume gesagt hat. Das erste Murmelthier, welches ich jemals erlegte (ungefähr im Jahre 1855), schoß ich von einem Eichbaum herab; dasselbe war ungefähr zwanzig Fuß über dem Boden und hatte angefangen, mit dem Kopfe voraus, den Boden zu erreichen, als mein Hund es entdeckte und zum Stillstand gebracht hatte. Ich schoß mit Vogeldunst danach; es fiel auf den Boden und rollte mit dem Hunde ungefähr zwanzig Fuß weit bis zum Fuße des steilen Hügels hinab; als ich unten anlangte war es bereits todt, und „wenn noch mehr nothwendig ist," wie der Irländer sagte, so kann ich Ihnen den Ort und den Schädel zeigen. Das letzte Thier, welches ich gesehen habe, sah ich ungefähr am 1. Mai 1878. Es fiel ungefähr fünf Fuß hoch von einer Buche auf den obersten Riegel eines Zickzackzaunes und von da auf den Boden, worauf es in seinem Loche verschwand, welches in einer Zaunecke eines Kleefeldes, welches nahe dem mit Wald bestandenen Ufer eines Gewässers lag, sich befand."

II. Abschnitt.

Bericht über die Vögel von Ohio.

Von J. M. Wheaton, Dr. Med.

Prof. J. S. Newberry, Obergeologe:

Geehrter Herr: Ich habe die Ehre, hiermit meinen Bericht über die Vögel von Ohio zu unterbreiten. Im Laufe der sechs Jahre, während welcher ich denselben in Arbeit hatte, habe ich in hiesiger Gegend mehr als zwei Drittel der darin aufgezählten Vögel gesammelt. Keine Spezies ist in das Verzeichniß aufgenommen worden, welche nicht persönlich identifizirt worden ist, ausgenommen auf unbezweifelbare Autorität hin.

Bei dem Verfassen dieses Berichtes habe ich werthvollen Beistand von Ihnen selbst, von Dr. Elliott Coues, Ver. Staaten Armee, zu Washington, D. C.; von den Herren Frank W. Langdon, zu Cincinnati; R. K. Winslow, zu Cleveland; M. C. Read, zu Hudson, und anderen Herren, deren in den nachfolgenden Seiten dankend Erwähnung gethan werden wird, erhalten.

Achtungsvollst,

Ihr gehorsamer Diener,

J. M. Wheaton.

Columbus, Ohio, den 7. November 1879.

Bericht

über die

Vögel von Ohio.

Von J. M. Wheaton, Dr. Med.

Der Staat Ohio liegt zwischen 38° 25′ und 42° nördlicher Breite und 80° 30′ und 84° 5′ westlicher Länge von Greenwich, oder zwischen 3° 30′ und 7° 50′ westlicher Länge von Washington. Er ist somit der südlichste von der nördlichen Reihe von Staaten, seine nördliche Grenze entspricht in der Breitenlage der südlichen Grenze von Michigan und New York. Seine größte Längenausdehnung von Osten nach Westen beträgt ungefähr 220 Meilen und seine größte Breitenausdehnung von Norden nach Süden ungefähr 210 Meilen. Sein Flächeninhalt beträgt annähernd 40,000 Quadratmeilen. Ungefähr zwei Drittel des Staates steht unter Anbau und von dem übrigen Drittel sind neunzehn Zwanzigstel mit Wald bestanden. Vor dem Anbau des Landes unterbrachen einige kleine Prärien im westlichen und centralen Theil des Staates den allgemeinen Waldstand.

Zwei Drittel des Staates bilden, wie man annehmen kann, einen Theil des großen Mississippithales, während das ungefähre letzte Drittel, welches im nördlichen Theil liegt, in dem Becken der großen Seen sich befindet. Die Wasserscheide, welche die in den Erie See fließenden Gewässer von denen, welche in den Ohio sich ergießen, trennt, durchzieht den Staat von nahe der Nordostecke in einer südwestlichen Richtung in Gestalt einer niedrigen Bodenerhebung, deren größte Höhe nirgends mehr als 1400 Fuß über dem Meeresspiegel liegt. Diese Wasserscheide ist in Ohio niedriger, als in Pennsylvanien und New York.

Die Schwankungen der allgemeinen Bodenoberfläche des Staates sind nicht bedeutend. Der Wasserspiegel des Erie Sees ist 565½ Fuß und die Höhenlage von Cincinnati, dem am tiefsten gelegenen Punkte, ist 429 Fuß über Fluthwasser, oder 135 Fuß unter dem Spiegel des Erie Sees.

Der Theil des Staates, welcher zwischen der Wasserscheide und dem Erie See liegt, ist im Allgemeinen eben und bietet einen allmäligen Abfall gegen Norden hin. Der centrale und westliche Theil ist gleichfalls eben, wogegen der östliche Theil wellig ist; der südliche Theil wird, wenn man dem Ohio Fluß sich nähert, hügelig.

Die durchschnittliche Jahrestemperatur wechselt um ungefähr fünf Grad; die von Cincinnati beträgt 54 Grad und die des nördlichen Ohio zwischen 49 und 50 Grad Fahrenheit. Der Unterschied zwischen der Temperatur des Winters ist größer,

als der der Sommermonate. Im nördlichen Ohio beträgt die Durchschnittstemperatur während des Winters von 27° bis 28°; im südlichen Ohio beträgt sie ungefähr 35 Grad. Im Sommer ist der Durchschnitt für das nördliche Ohio ungefähr 71 Grad und für das südliche 75 Grad.

Eine Schwankung von ungefähr 14 Zoll in der mittleren jährlichen Regenmenge findet in den verschiedenen Theilen des Staates statt; die der äußersten südwestlichen Ecke beträgt 46 Zoll und die des Seeufers 32 Zoll. Mit Ausnahme einiger Gegenden von beschränkter Ausdehnung findet die Abnahme im Regenfall allmälig statt, beträgt ungefähr einen Zoll auf je zwanzig Meilen beim Vorschreiten in der Breite und hält ein direktes Verhältniß zur Jahrestemperatur ein. Die vorherrschenden Winde kommen aus Westen.

Außer wie im Vorstehenden angegeben, ist die Bodengestaltung des Staates gleichförmig. Keine großen Wassermassen werden angetroffen; die größten sind künstlich angelegte Behälter, welche in Verbindung mit den verschiedenen Kanälen angelegt wurden, um eine gleichförmige und regelmäßige Wassermenge für dieselben zu erlangen. Der größte derartige Behälter ist der St. Mary's Reservoir, welcher in den Counties Mercer und Auglaize liegt und ein Bodengebiet von 17,000 Acker bis zu einer Tiefe von zehn Fuß bedeckt. Drei andere, von geringerer Größe, sind der Lewistown Reservoir in Logan County, der Loramie Reservoir in Licking County und der Licking Reservoir in den Counties Licking, Fairfield und Perry; sämmtliche, mit Ausnahme des letzterwähnten, welcher nahezu central liegt, befinden sich im westlichen Ohio. In dem nordöstlichen Theil des Staates gibt es zahlreiche kleine Seen.

Der Staat besitzt zahlreiche Flüsse und viele derselben sind groß. Die in den Ohio sich ergießenden fließen durch breite Thäler, welche durch die Wirkung ihres eigenen Wassers geschaffen wurden. Diese Flüsse divergiren in ihrem Verlaufe zum Ohio einigermaßen. Die Zahl jener Flüsse, welche in den See münden, ist etwas kleiner; sie convergiren gegen den See hin.

Der Ohio Fluß trennt die südliche und mehr als die Hälfte der östlichen Grenze des Staates von den angrenzenden Staaten und bildet eine seiner natürlichen Begrenzungen. Auf seinem Verlaufe nach Westen bildet er einen beträchtlichen, nach Süden gerichteten Bogen, dessen südlichster Punkt sich nahe der Mitte der südlichen Grenze des Staates befindet.

Der Erie See erstreckt sich mit seiner Mitte in die nördliche Grenze des Staates und veranlaßt einen Bogen in jener Grenze, welcher, jedoch weniger deutlich ausgeprägt, der von dem Ohio Fluß gebildeten Convexität entspricht. Im westlichen Theil des Sees befinden sich mehrere Inseln, welche einigen Vögeln, von welchen nicht bekannt ist, daß sie in anderen Theilen des Staates nisten, Nistplätze gewährt haben. Der See übt einen bestimmten Einfluß auf das Klima und die Fauna und Flora des nördlichen Ohio aus, wie von Dr. Kirtland gut nachgewiesen worden ist, dessen Aufsatz über diesen Gegenstand ich hier beifüge, um die Eigenthümlichkeiten dieser Gegend und eine allgemeine Uebersicht über die Klimatologie des Staates darzustellen: *

* Peculiarities of the Climate, Flora, and Fauna of the South Shore of Lake Erie, in the Vicinity of Cleveland, Ohio; by J. P. Kirtland. Am. Jour. Sci. and Arts, 2d Series, xii, 1852, pp. 215-9.

„Sehr irrige Ansichten werden selbst von verständigen Leuten bezüglich dieses Theiles unseres Landes gehegt, namentlich insofern dessen Klima, Fauna und Flora in Betracht kommen. Eine Reihe von Beobachtungen, welche einen Zeitraum von zehn Jahren umfaßt, hat betreffs dieser Verhältnisse einige sehr interessante Thatsachen enthüllt.

„Der Ort, wo diese Beobachtungen angestellt wurden, liegt fünf Meilen westlich von Cleveland, eine halbe Meile vom See entfernt und einhundert und fünfzig Fuß über dem Spiegel desselben und ist dessen Einfluß vollkommen ausgesetzt. Während der zehn Jahre ist zu keiner Zeit der Thermometer unter Null (Fahrenheit) gefallen, wogegen zu Columbus, Marietta und Cincinnati, welche 120 bis 150 Meilen südlich davon liegen, der Thermometer häufig auf 5° und zuweilen an einigen der genannten Plätze auch auf 10° gefallen ist. Die Breitengrade dieser Städte sind, wie folgt:

„Beobachtungspunkt nahe Cleveland —

„Nördlich 41° 31″.

„Columbus, 39° 57′.

„Marietta, 39°.

„Cincinnati, 39° 5′ 54″.

„Der zartere Pflanzenwuchs wird in der Regel im ganzen nördlichen Theil von Ohio — einige Gegenden ausgenommen — innerhalb fünf Tage vom 25. September niedergelegt. Das Seeufer bildet eine Ausnahme. Dahlien, Mais und Süßkartoffeln (Bataten) werden in der Regel hier und bei Cincinnati gleichzeitig getödtet — niemals vor dem 25. Oktober und manchesmal nicht vor Ausgang November. Wenigstens in einem Falle wurde das Seeufer um zwei Wochen länger verschont, als Cincinnati.

„Heute, am 25. Oktober, ist der Pflanzenwuchs so grün und frisch, wie er zu irgend einer Zeit während des Herbstes gewesen ist, obgleich er im ganzen Westen seit mehreren Wochen darniederliegt.

„Der Blätterschmuck der Obst- und Waldbäume, welcher seine Zwecke erfüllt hatte, fällt ohne Dazwischenkunft des Frostes und das Holz der zarteren Bäume, wie z. B. der Pfirsich- und Kirschenbäume, hat eine Reife erlangt, welche es hinreichend fest macht, um den Einwirkungen der Kälte während des Winters Widerstand zu leisten. Da dies jährlich wiederkehrt, so verleiht es diesen Bäumen einen Grad der Kraft, Gesundheit und Fruchtbarkeit, welchen man in Gegenden, wo ihr Wachsthum durch Frost plötzlich und zu einer Zeit, wenn sie noch unreif sind, gehemmt wird, nicht antrifft."

„In dem mittleren und südlichen Theil von Ohio beginnt der Frühling im Laufe des März — vielleicht noch früher. Die warmen Winde, welche in dem Thale des Mississippi und des Ohio heraufwehen, in Verbindung mit anderen Ursachen, rufen einen früheren Pflanzenwuchs hervor; aber kaltes Wetter und verderbenbringende Fröste folgen nur zu häufig nach.

„Während in genannten Theilen des Staates diese Veränderungen vor sich gehen, bleibt der Winter an hiesigem Orte immer noch gebunden. Der Frühling macht wenig Fortschritte, so lange noch beträchtliche Eismassen auf dem See treiben, selbst soweit hinab, wie Buffalo. Sobald aber dieselben verschwinden, dann tritt der Frühling mit Ernst auf und der Pflanzenwuchs kommt mit *subarktischer* Schnelligkeit hervor.

„Da der See zu dieser Zeit die Hitze rasch aufnimmt, so bildet er einen Schutz gegen verspätete Frühlingsfröste. Sein Einfluß offenbarte sich in einer befriedigenden Weise zeitig in dem laufenden Jahre. Am 1. Mai schien der Frühling festen Boden gewonnen zu haben, die Obstbäume hatten geblüht und in manchen Gegenden hatte sich bereits junges Obst gebildet. Der Morgen war kalt und die Temperatur sank während des Tages und des Abends. Um zwei Uhr Nachmittags betrug sie 48° Grad Fahrenheit, um sieben Uhr Abends 34° und um neun Uhr Abends 32°. Die Atmosphäre war still und klar und deutete einem erfahrenen Beobachter das Herannahen eines verheerenden Frostes an. Um zehn Uhr Abends war die Temperatur auf 40° gestiegen; eine schwere Wolke von Nebel hing ungefähr zwanzig Grad über dem See und bedeckte bald den ganzen Horizont. Der Morgen des folgenden Tages war warm und nebelig; um zwölf Uhr Mittags war die Witterung klar und frühlingsähnlich. Nicht ein Obstkeim war am Seeufer

beschädigt worden. Eine verschiedene Lage der Dinge zeigte sich im ganzen Westen und Südwesten, wo örtliche Verhältnisse nicht schützend dazwischen traten. Die Temperatur fiel gleichmäßig und ohne Unterbrechung während des Tages und der Nacht, bis sie ungefähr auf 26° gefallen war. Der folgende Tag war kalt und schneidend und das Obst wurde allgemein vernichtet.

„Die Weise, in welcher der See bei solchen Gelegenheiten seinen Einfluß ausübt, scheint nicht gleichförmig dieselbe zu verschiedenen Zeiten zu sein.

„Bei dem Herannahen einer kalten Nacht, wie in dem vorerwähnten Falle, mag durch das Verdichten der warmen Ausdünstungen Wärme frei und durch die dadurch entstandenen Nebel oder Wolken die Atmosphäre verdunkelt werden, worauf kein Frost stattfindet.

„Unter anscheinend ähnlichen Verhältnissen mögen sich bei dem Herannahen einer kalten Nacht weder Nebel noch Wolken bilden, sondern eine starke Brise erhebt sich und die Sterne werden ungewöhnlich glänzend. Der Thermometer schwankt zwischen 30° und 38°, indem er mit den Windstößen steigt und während der Pausen der Ruhe fällt. Dann treten keine Fröste ein.

„Ferner, keine von diesen modifizirenden Ursachen mag dazwischen treten, sondern die Temperatur fällt unter den Gefrierpunkt, Eis bildet sich auf der Oberfläche des Wassers und das angesetzte Obst und die entfalteten Blätter und Blüthen erstarren. Unter solchen Umständen werden am folgenden Morgen die ersten Strahlen der aufsteigenden Sonne durch einen Nebel, welcher sich bald verdichtet, gehemmt und ehe der Mittag kommt, wird wahrscheinlich ein warmer Regen fallen. Der Frost wird dann so allmälig den erfrorenen Pflanzen entzogen, daß ihre Lebenskraft nicht beschädigt wird.

„Diese Zufälle haben sich sämmtlich innerhalb der Zeit unserer Beobachtungen ereignet. Das Jahr 1834 erwies sich als eine Ausnahme. Die allgemeine Kälte siegte über die lokale Wärme des Sees; das Frostwetter dauerte zwei oder drei Tage lang und das Obst wurde selbst bis zum Seeufer vernichtet.

„Im Herbst fängt diese große Wassermasse an, ihre Wärme an die kältere darüber lagernde Atmosphäre abzugeben und dieser Vorgang dauert während des Winters fort. Während sein Vorschreiten am schnellsten erfolgt, herrschen starke Westwinde auf der Erdoberfläche, während in einer bedeutenden Höhe Wolkenmassen zur selben Zeit in einer entgegengesetzten Richtung sich rasch bewegen.

„Diese Gegenströmungen haben zuweilen in der Stadt Cleveland zu einer Erscheinung Veranlassung gegeben, welche von allen Bürgern genannter Stadt nicht gut verstanden wird. Die Windfahne des hohen Thurmes der Baptistenkirche, welche auf einer hohen Bodenerhebung steht, mag beständig nach Norden weisen, während die auf der niedrigen Kuppel der Ersten Presbyterianerkirche, welche auf einem weniger hochgelegenen Plateau sich befindet, zur selben Zeit bei einer starken südlichen Brise nach der entgegengesetzten Seite der Windrose sieht. Kalte Nordwinde fangen ungefähr in der Mitte des Oktobers zu herrschen an. Die Ausdünstungen des Sees beginnen dann, sich zu verdichten und in Gestalt dichter Wolken, welche anfänglich wenig Regen fallen lassen, nach Süden abzuziehen. Ungefähr am 20. Oktober scheint die Kälte aus dem Norden die Oberhand zu gewinnen; Stürme von Regen, Hagel und gerundetem Schnee erscheinen abwechselnd und mit Pausen von klarem und warmem Wetter. Diese Stürme gehen den Herbstfrösten stets voraus. Unsere Gärtner hegen nicht eher Befürchtungen betreffs ihrer zarten Gewächse, als bis diese Vorboten eingetroffen sind.

„Die gewöhnliche Beobachtung, wie auch die sicherere Prüfung mit dem Regenmesser zeigen, daß größere Mengen Wasserdunst aus dem See aufsteigen, südwärts fortgeführt und in Gestalt von Regen oder Schnee verdichtet werden, als in dieser Gegend niederfallen.

Während des Winters fällt verhältnißmäßig wenig Schnee, und noch weniger sammelt sich hier an, obgleich er auf den hoch gelegenen Bodenstellen im Innern in großer Menge liegen mag.

„Diese Gegend wird im Sommer auch nicht so häufig von Regenschauern beglückt, wie der centrale Theil des Staates. Langandauernde und strenge Dürren herrschen häufig, sie werden aber durch die Feuchtigkeit in der Atmosphäre ausgeglichen. Diese Eigenthümlichkeit unterhält

den Pflanzenwuchs und verleiht auch während der heißesten Tage des Sommers der Atmosphäre eine Frische und Milde, welche man am besten bemerkt, wenn man aus dem Innern dem See sich nähert. Während der heißen Jahreszeit ist sie für Leidende eigenthümlich angenehm und belebend, und ebenso ermattend während der Frühlingszeit.

„Der einheimische Pflanzenwuchs dieser Gegend besitzt einen ziemlich südlichen Typus — dies bekundet sich zum großen Theil durch das Fehlen von Nadelhölzern und das Vorkommen südlicherer Gattungen, wie z. B. Cercis, Ilex, Æsculus, Nelumbium, Gleditschia, Magnolia, u. s. w. Man fand, daß Elliott's Botanik von Süd Carolina und Georgia ein gutes Handbuch für das Erforschen unserer Flora ist. Andererseits trifft man häufig fremdartige nördliche Gewächse an, welche durch die Kette der großen Seen aus dem fernen Nordwesten herabgespült worden sind.

„Viele von unseren Vögeln gehören Spezien an, deren nördlichste Wandergrenze durch Ornithologen viele Grade südlich davon bestimmt worden sind. Der Hauben-, Kentucky-, Blau- und Präriesänger und das Gelbkehlchen ziehen jährlich Junge in dieser Gegend. Trail's Fliegenfänger und der Flötenregenpfeifer (piping-plover) sind wiederholte Male hier gesehen worden, und der Purpuribis ist ein gelegentlicher Besucher. Diese Liste könnte noch bedeutend vergrößert werden.

„Große Mengen der Sylvicoliden versammeln sich hier jährlich während ihrer Wanderungen und scheinen diese Gegend sowohl vor, als nach dem Kreuzen des Sees zu einem Rastorte zu machen. Mehr nördlich vorkommende Spezien halten sich hier während des Winters auf, und zwar um Nahrung zu erlangen oder weil von Stürmen hierher verschlagen; so z. B. der Hackengimpel (pine gros-beak) und die Weißeule. Der böhmische Seidenschwanz (wax-wing) besucht uns fast jeden Winter und manchesmal in großen Flügen. Der Fichtenfink hält sich, wie einige Ornithologen angeben, nur nach langen Pausen und während des Winters in den Vereinigten Staaten auf. Er besucht jedes Jahr zeitig im Juli unsere Gärten und Felder in großen Haufen und bleibt daselbst bis zum folgenden Juli. Bei ihrem ersten Erscheinen besitzen die Jungen noch viel Flaum in ihrem Gefieder, können somit ihre Nester nicht lange verlassen haben. Das Futter dieser Vögel besteht im Sommer aus Blattläusen und zu anderen Zeiten aus den kleinen Samen der Trauben und anderer Gewächse.

„Die Insekten zeigen noch stärkere südliche Verwandtschaften. Papilio Cresphontes, abgebildet und beschrieben von Boisduval und LeConte als Papilio Thoas, ist wiederholte Malen hier gefangen worden, obgleich dieser Schmetterling hinsichtlich seines Vorkommens als ausschließlich südlich betrachtet worden ist. Im Süden lebt die Raupe desselben auf Pomeranzen- und Zitronenbäumen, hier, wie Major LeConte mir mittheilt, lebt sie auf der Herkuleskeule (Xanthoxylon clava herculion).

"Papilio Ajax und P. Marcellus sind gleichfalls als südliche Schmetterlinge beschrieben werden und der verstorbene Herr Doubleday beschränkte letztere Art ausschließlich auf Florida und verlegte die fernste nördliche Gebietsgrenze der ersteren nach Virginien. Trotzdem sind sie hier gemein und leben im Raupenzustand auf dem Pawpawstrauch. Eine unbeschriebene Spezies von Libythea ist im nördlichen Ohio gefangen worden; sie ist auch in Süd Carolina gefunden worden und ist ohne Zweifel in legitimer Weise eine südliche Spezies.

"Chœrocampa tersa, eine zierliche Motte, wurde im verflossenen Mai in unserem Garten gefangen. Dr. Harris beschreibt diese Motte als nach Süd Carolina gehörig, wo sie auf einer Pflanzenspezies lebt, welche im Norden nicht wächst. Die Nahrung, welche sie als Ersatz derselben findet, ist nicht entdeckt worden."

In Rücksicht auf diese Beschreibung der Eigenthümlichkeiten des Klimas des südlichen Ufers des Erie Sees können wir nicht nur einsehen, warum viele Vögel, deren Nistgebiet gewöhnlich als weiter südlich gelegen betrachtet wird, jene Gegend als ihren Sommerwohnort wählen, sondern auch warum einige nördliche Vögel geeignete Winterquartiere dort finden, und aus diesem Grunde den centralen und südlichen Thei des Staates nicht in größerer Menge besuchen.

In anderen Staaten sind in jüngster Zeit Gegenden entdeckt worden, welche hinsichtlich ihrer Vogelfauna eigenthümlich sind, vermuthlich in Folge ähnlicher Gründe.

Die Unterschiede in der Fauna des östlichen und westlichen Theiles des Staates sind nicht auffällig und bestehen vorwiegend in einer Verschiedenheit in der relativen Menge einiger Spezien. Es gibt jedoch ein paar Spezien, welche im östlichen Theile des Staates nicht angetroffen werden.

Der weitaus größte Theil des Staates ist hinsichtlich der Eigenthümlichkeit seiner Fauna streng carolinisch, ein kleiner Theil, die nordöstliche Ecke, zeigt einen ausgesprochenen Alleghany-Charakter.

Wechsel nach den Breitengraden.

Aus Achtung vor der Autorität, deren Nomenclatur ich annehme, und welcher ich Beschreibungen entliehen habe, werden mehrere Vögel von Ohio als Varietäten von Spezien beschrieben, welche gleichfalls als Ohio angehörig mitgetheilt werden.

Für Jene, welche die Ornithologie niemals zu einem Studium gemacht haben oder mit deren jüngsten Fortschritten nicht bekannt sind, mag diese Bemerkung eine Erklärung bedürfen. Man findet sie in der Thatsache, daß viele Vögel, welche in weit von einander liegenden Gegenden wohnen oder nisten und einst für verschiedene Spezien erachtet worden sind, allmälig, wie man gefunden hat, ihre Unterscheidungsmerkmale verlieren, wenn man einzelne Exemplare aus dazwischen liegenden Gegenden untersucht. In manchen Fällen hat eine Prüfung der Glieder derselben Spezies aus verschiedenen Gegenden einen constanten und gleichförmigen Unterschied in Merkmalen dargethan, welcher Unterschied damit ausgedrückt wird, daß man die eine Gruppe eine Varietät der anderen nennt.

Da der Wechsel zwischen Vögeln derselben Spezies einem Gesetze oder mehreren Gesetzen gemäß erfolgen muß, um ein wissenschaftliches Interesse oder einen besonderen Werth zu besitzen, so hat die Feststellung dieser Gesetze die Aufmerksamkeit der bedeutendsten amerikanischen Ornithologen in neuester Zeit in Anspruch genommen. Unter diesen Forschern ragt keiner mehr hervor, als Prof. J. A. Allen, vom Museum für vergleichende Anatomie, dessen Schriften ich das Folgende über die Schwankung je nach dem Breitengrade entnehme: *

„In Nordamerika zeigt ein geographischer Wechsel zwei auffällige Phasen (wie bereits angegeben wurde), erstens eine Differenzirung nach dem Unterschiede in der geographischen Breite und der Höhenlage, und zweitens eine Differenzirung nach dem Unterschiede im Längengrade, welche, der Bequemlichkeit halber, beziehentlich latitudinelle und longitudinelle Schwankung bezeichnet werden können. Bezüglich der beiden ist zu bemerken, daß Differenzirung in verschiedenem Grade in verschiedenen Gruppen vorkommt, und zwar gemäß ihrer allgemeinen Neigung zur Schwankung oder, wie es sein mag, im Verhältniß zu ihrem normalen Grade der Plastizität (Formbarkeit). Bezüglich der Schwankung nach der geographischen Breite ist zu bemerken, daß die Modifikationen dem Anscheine nach mehr allgemein sind, als bei dem, was ich longitudinelle Schwankung genannt habe: die Differenzirung beeinflußt nicht nur die Färbung, sondern auch die Größe und die Einzelnheiten der Gerüsttheile, wogegen die Färbung das durch longitudinelle Schwankung beeinflußte Hauptelement zu sein scheint. Die Thatsache der Größenschwankung als

---

* Proceedings of the Boston Society of Natural History, XV. Band, Juni, 1872.

ein allgemein gültiges Gesetz ist von der Mehrzahl wenigstens der amerikanischen Ornithologen und Mammalogen zugegeben worden, seitdem sie in 1857 und 1858 von Prof. S. F. Baird in seinen vorzüglichen Berichten über die Säugethiere und Vögel von Nordamerika, welche in der Serie der Regierungsberichte über die Erforschung und Aufnahme der verschiedenen Pacific-Routen veröffentlicht wurden, so vollständig dargethan hat.

„Latitudinelle Schwankung bietet folgende Erscheinungen, welche ein so allgemeines Vorkommen zeigen. daß selbst die Ausnahmen, wenn es wirklich solche gibt, ungemein selten sind:

„1. Bezüglich der Körpergröße: Von Norden nach Süden findet eine allgemeine Verminderung der Größe der Individuen statt, welche nicht selten bis zu 10 bis 15 Prozent der Maximalgröße der Spezies beträgt. Die Verminderung ist in einigen Spezien und in einigen Speziesgruppen viel bedeutender, als in anderen, ist aber fast unwandelbar beträchtlich und leicht erkennbar.

„2. Bezüglich des Schnabels: Die Schwankung der Schnabelgröße ist einigermaßen umgekehrt zu der der Körpergröße; die südlichen Formen haben in der Regel relativ und häufig absolut größere Schnäbel als die nördlichen; die bedeutendere Größe nimmt bei verschiedenen Spezien und verschiedenen Schnabelformen verschiedene Verhältnisse an. Die Schnäbel von gedrungener, dicker und kegelförmiger Gestalt nehmen im Allgemeinen an Größe, im Besonderen aber an Dicke zu. Die Schnäbel von schlanker oder drehrunder Form werden gegen Süden hin schlanker und verhältnißmäßig länger und bekunden eine entschieden größere Neigung sich zu krümmen.

„3. Bezüglich der Zehen: Eine ähnliche Zunahme in der Größe bekundet sich in südlichen Gegenden an den Zehen, besonders in der des Daumens, welche vielleicht weniger ausgesprochen ist und weniger allgemein erscheint, als die Zunahme des Schnabels, mit welcher sie augenscheinlich in einem Verhältniß steht.

„4. Bezüglich des Schwanzes: Eine ausgeprägte Verlängerung des Schwanzes ist in vielen Fällen gegen Süden hin beobachtet worden, und zwar sowohl an Vögeln vom Cap St. Lucas (Baird), wie auch an solchen in Florida.

„5. Bezüglich der Farbe: Die Unterschiede in der Färbung sind besonders auffällig und können auf zwei Modifikationsphasen zurückgeführt werden: (a) eine allgemeine gegen Süden hin auftretende Zunahme in der Intensität, und (b) eine Zunahme in der Größe von dunklen oder schwarzen Zeichnungen auf Kosten der dazwischen sich befindenden helleren oder weißen, oder umgekehrt, eine Verminderung in der Größe der weißen Flecken und Streifen. Bei der allgemeinen Zunahme in der Intensität wird das Iridisiren der glänzenden Spezien stärker und rothbraune, bleifarbene, fuchsige, gelbliche und olivenfarbene Schattirungen werden tiefer an Spezien, deren Färbung zusammenhängende Massen bildet.

„Bei der Unterdrückung derselben Farben werden die weißen oder gelblichen Ränder und Flecken auf den Flügeln und dem Schwanze mehr oder minder verkleinert, und häufig werden bei Spezien, welche mit hellen und dunklen Farben quer gestreift sind, gegen Süden hin in hohem Grade die dunklen Streifen auf Kosten der weißen und helleren breiter, und zwar manchesmal in solchem Grade, daß dadurch das allgemeine Aussehen der Spezies bedeutend verändert wird, wie der Fall bei Ortyx virginianus der atlantischen Staaten und bei anderen wohlbekannten Spezien der Fall ist, wie auch bei der Neigung von dunklen Farben, Längsstreifen und Flecken auf einem hellen Grunde an Umfang und Farbenintensität zuzunehmen."

Prof. Allen bemerkt, nachdem er das Zusammentreffen von blassen Farben mit trockener Atmosphäre und hohen Breitengraden, wie auch das Umgekehrte erwähnt hat, daß es Gesetze geben mag, welche die Schwankung zwischen den Gliedern höherer Gruppen beherrschen und jenen ähnlich sind, welche er als Varietätsgesetze betrachtet. Derselbe sagt:

„Was auch immer die Ursache der vorerwähnten Abänderungen in dem Bau und der Farbe in verschiedenen Gegenden sein mag, so finden wir doch sicher folgendes Zusammentreffen:

„1. In Uebereinstimmung mit der Zunahme in der Intensität der Färbung von Individuen derselben Spezies, welche man in der nördlichen Hemisphäre von Norden nach Süden beobachtet, kommen die schöner gefärbten Spezien, welche im Allgemeinen in den gemäßigten und tropischen Gegenden vertreten sind, in der Regel gegen Süden hin vor; dasselbe Verhalten gilt auch für Unterfamilien. In kosmopolitischen Gattungen, Familien, u. s. w., sind die tropischen Spezien fast stets schöner und leuchtender gefärbt, als die außertropischen. Alle am prächtigsten gefärbte Familien von Vögeln sind entweder ausschließlich tropisch oder halbtropisch, wobei in der Regel die Grenzspezien einfacher gefärbt sind, als die Familie im Durchschnitt.

„2. In Uebereinstimmung mit der Zunahme in der Größe des Schnabels, welcher gegen Süden hin sich kundgibt, sind alle Spezien, bei welchen dieser Körpertheil ungeheuer entwickelt ist, tropisch oder halbtropisch; nicht nur bei solchen Familien, bei welchen der Schnabel seine größte Entwicklung erreicht, wie bei den Pfefferfressern und Nashornvögeln, sondern bei allen Gruppen, bei welchen derselbe ungewöhnlich groß ist, wird die äußerste Entwicklung in den intertropischen Gegenden erreicht.

„3. Bezüglich des Schwanzes finden wir, daß mit wenigen Ausnahmen alle langgeschwänzten Formen ihre höchste Entwicklung innerhalb der Aequatorialgegend oder in deren Nähe erreichen.

„Die im Vorstehenden angedeuteten Thatsachen bezüglich des Zusammentreffens (Inosculation) von Formen, welche früher als spezifisch verschieden betrachtet wurden, erfordern augenscheinlich Abänderungen der bisher angenommenen Nomenclatur. Augenscheinlich sind viele von diesen Formen so stark ausgeprägt, daß sie auf irgend eine Weise in der Nomenclatur Anerkennung finden, wenngleich sie zugegebenermaßen weniger als Speziesrang bekleiden. Die meisten Naturforscher anerkennen gegenwärtig in praktischer Hinsicht solche Gruppen von Individuen als Spezien, von welchen man nicht weiß, daß sie mittels nahezu unmerklicher Stadien in eine andere ähnliche Gruppe übergehen, und als Varietäten oder Abarten solche Gruppen von Individuen, welche in gewissen Gegenden oder in gewissen Gebieten vorkommen und welche von anderen Gruppen, welche andere (in der Regel zusammenhängende) Gebiete bewohnen, verschieden sind, welche den Nachweis liefern, daß sie mehr oder weniger vollständig übergehen (intergrade). Die Zweckmäßigkeit scheint ein solches Verfahren zu fordern, um den Naturforscher in Stand zu setzen, anzugeben, welche besondere Varietät oder Rasse einer Spezies einen gegebenen Theil eines Landes bewohnt: eine Methode, welche bereits mehr oder minder allgemein angewendet wird."

Da der Staat Ohio keine auffälligen Bodenerhebungen darbietet und seine Gebietsausdehnung zu beschränkt ist, um eine auffällige geographische Schwankung der Spezien zu gestatten, fand ich, daß es von Interesse ist, den in den oben angeführten Schlußparagraphen enthaltenen Empfehlungen zu folgen und habe sowohl unsere ständigen wie auch unsere im Sommer hier wohnhaften Vögel mit Strichvögeln verglichen, und zwar bezüglich der Schwankung solcher von ähnlichem Typus oder Muster der Färbung. Diese Vergleichung und ihre Ergebnisse, wodurch ich nachzuweisen versuche, daß südliche Spezien (ständige und nur im Sommer wohnhafte) von nördlichen Spezien (Strichvögel und Winterbesucher) darin sich unterscheiden, daß sie an Färbung und Musterung des Gefieders höher entwickelt sind, indem nördliche Vögel in dieser Hinsicht in einem Zustand verharren, welcher dem der Jungen der südlichen Formen entspricht, wurde zum Gegenstande einer Abhandlung gemacht, welche ich vor der naturforschenden Gesellschaft von Columbus am 29. August 1874 verlas. Diese Abhandlung findet man in dem Anhange zu diesem Berichte.

Auf den folgenden Seiten habe ich die Schriften mehrerer Autoren vielfach benützt. Die Beschreibungen der Spezien sind fast ohne Ausnahme oder Abänderung Dr. Elliott Coues' Key of North American Birds* entnommen. Die Schlüssel zu den Gattungen entstammen Prof. D. S. Jordan's Manual of Vertebrates†; die Definitionen der höheren Gruppen sind der Feder des Dr. Coues entflossen und dem einleitenden Kapitel seines Werkes über die nordamerikanischen Vögel entnommen.

Die benützte Nomenclatur ist die des Dr. Coues in seinem Verzeichniß nordamerikanischer Vögel|| mit solchen Abänderungen, welche die seit der Veröffentlichung dieses Werkes gemachten Veränderungen erfordern. Darauf folgen Anführungen aller allgemeinen oder lokalen Bearbeiter, welche besagte Spezies als eine Spezies von Ohio angeführt haben. Darauf folgen in den meisten Fällen solche Synonyme, welche ermöglichen, daß man Veränderungen in der Nomenclatur zurück verfolgen kann. Auf die Beschreibung folgend theile ich so kurz als möglich eine Darlage der allgemeinen Lebensweise und der Nistverhältnisse mit nebst solchen biographischen Beobachtungen, welche mir interessant oder werthvoll erscheinen.

Im Anhange habe ich ein Verzeichniß der Vögel beigefügt, nebst Daten ihres Erscheinens und Verschwindens, wie dasselbe von mir in hiesiger Gegend beobachtet wurde; ferner ein Verzeichniß der Vögel, welche von mir in meinem Garten in hiesiger Stadt erkannt wurden, eine Bibliographie der Ornithologie von Ohio und ein Glossarium solcher wissenschaftlicher Wörter, welche einer Erklärung bedürfen.

AVES — Vögel.

„Vögel sind kiemenlose Wirbelthiere; das Gehirn erfüllt die Schädelhöhle; der Großgehirntheil desselben ist mäßig gut entwickelt, die Streifenhügel sind mittels einer kleinen vorderen Commissur verbunden (Balken nicht entwickelt); die Hemisphären des Vorderhirns (proscencephalic) sind groß, die Sehhügel (optic lobes) sind seitlich und das Kleingehirn ist in der Quere vielfach gespalten; die Lungen und das Herz sind durch kein Zwerchfell von den Unterleibseingeweiden geschieden; der

---

* Key to North American Birds, containing a concise account of every species of living and fossil Bird at present known from the Continent North of the Mexican and United States Boundary. Illustrated by six steel plates and upwards of 250 woodcuts. By Elliott Coues, Assistant Surgeon United States Army. Salem: Naturalists' Agency, 1872.

† Manual of the Vertebrates of the Northern United States, including the district east of the Mississippi River, and north of North Carolina and Tennessee, exclusive of marine species. By David Starr Jordan, Ph. D., M.D. Professor of Natural History in Butler University. Second edition, revised and enlarged. Chicago; Janson, McClurg & Co., 1878.

‡ A History of North American Birds, by S. F. Baird, T. M. Brewer, and R. Ridgway. Land Birds. Illustrated by 64 plates and 593 woodcuts. Boston: Little, Brown & Co., 1874.

|| Field Ornithology, comprising a Manual of Instruction for procuring, preparing, and preserving Birds, and a Check List of North American Birds. By Elliott Coues, United States Army. Salem: Naturalists' Agency, 1874.

Aortenbogen ist einfach (nur der rechtseitige ist entwickelt); das Blut enthält kernhaltige rothe Körperchen, macht einen vollständigen Kreislauf, indem es von der rechten Hälfte des vierkammerigen Herzens aufgenommen und nach den Lungen befördert wird, um gelüftet (und dadurch gewärmt) zu werden, und danach von der anderen Hälfte durch das ganze Gefäßsystem des Körpers vertheilt wird (wobei keine Verbindung zwischen dem arteriellen und venösen Theil stattfindet); der Schädel besitzt einen einzelnen, medianen, convexen Gelenkhöcker (condylus), vorwiegend an dem Basaltheil des Hinterhauptbeins (seine Nähte verschwinden zum größten Theil schon früh); der Unterkiefer mit seinen Aesten verknöchert von mehreren Centren aus und ist mit dem Schädel durch die Einschaltung eines Quadratbeines (welches dem Hammer — malleus — homolog ist) verbunden; das Becken hat Darmbeine, welche von der Schenkelkopfpfanne (acetabulum) verlängert sind; Scham- und Sitzbeine sind fast parallel miteinander und die Sitzbeine sind in der Regel getrennt; die vorderen und hinteren Gliedmaßen sind hochgradig differenzirt; die ersteren sind zum Fliegen umgewandelt; der Oberarmknochen läuft nahezu parallel mit der Achse des Körpers und ist in den Muskeln verborgen; die Elle und Speiche sind gesondert, besitzen zwei persistente Handwurzelknochen und zwei bis vier Zehen; die Hinterbeine mit den Knochen eigenthümlich verbunden, (1) die oberen (proximal) Fußwurzelknochen mit dem anstoßenden Schienbein verschmolzen und (2) die unteren (distant) Fußwurzelknochen mit den drei (zweiten, dritten und vierten) Mittelfußknochen (der erste Mittelfußknochen ist frei) verschmolzen und bilden den sogenannten Lauf (tarso-metatarsus); die Hautgebilde sind zu Federn umgestaltet; eierlegend; die Eier werden im Körper befruchtet, von einer ovalen kalkhaltigen Schale umgeben und bei einer Temperatur von ungefähr 104 Grad F. ausgebrütet (in der Regel durch Daraufsitzen seitens des Mutterthieres)."—(Gill.)*

Dieser, nahezu erschöpfenden Definition der Klasse kann nur wenig beigefügt werden. Bei allen (wenigstens unseren) Vögeln sind die Kiefer mehr oder minder mit einer hornartigen Haut überzogen und sämmtliche besitzen Lufträume, welche mit den Lungen verbunden sind; das Skelett selbst ist mehr oder minder lufthaltig.

Alle lebenden Vögel können in zwei große Gruppen oder Unterklassen gebracht werden — Ratitæ, Vögel ohne ein kielförmiges Brustbein, Strauße, u. s. w., und Carinatæ, jene Vögel, welche einen mehr oder minder entwickelten Grat oder Kiel am Brustbein besitzen. Alle nordamerikanischen Vögel gehören der letzteren Gruppe an.

Diese Unterklasse wird in vierzehn Ordnungen getheilt, welche sämmtlich in Ohio Vertreter besitzen; ausgenommen davon ist die letzte Ordnung — Sphenisci, die Pinguine, welche auf die südliche Hemisphäre beschränkt sind. Es muß jedoch bemerkt werden, daß diese Ordnungen nicht den gleichen Rang mit den Ordnungen in anderen Thierklassen einnehmen, und zwar aus dem Grunde, daß die Vögel allgemein viele von jenen Merkmalen entbehren, deren Besitz oder Mangel in anderen Thierklassen Ordnungen bilden. Mit anderen Worten, es fehlen ihnen die charakteristischen Unterschiede, welche anderswo Ordnungen bilden, und sie besitzen keine anderen Unterschiede von gleichem Werthe oder gleicher Wichtigkeit.

---

* North American Birds, Vol, I, xi.

Folgendes ist Dr. Coues' Reihenfolge und Definition der Ordnungen:

A. PASSERES. Daumen unwandelbar vorhanden, vollständig aufliegend, durch Spezialisirung des langen Daumenbeugers (flexor hallucis longus), getrennt beweglich, mit verdicktem Ansatze und größerer Kralle, als die Mittelzehe besitzt. Weder die zweite, noch die vierte Zehe ist wendbar; Zehenglieder stets 2, 3, 4, 5 von der ersten bis zur vierten. Die Flügeldeckfedern sind verhältnißmäßig kurz und wenig an der Zahl; mit Ausnahme der kleinsten Deckfedern auf der Armfalte (plica alaris), sind sie nur in zwei Reihen angeordnet, wovon die größere nicht über die Mitte der Armschwingen (secondary remiges) reicht. Zwölf Steuerfedern (retrices); Ausnahmen davon sind selten und anomal. Kehlapparat in höherer oder niederer Entwicklung vorhanden. Gaumen ägithognath. Das Brustbein von einer besonderen Form, einfach gekerbt. Halsschlagadern (carotid) einfach (links). Ihrem Wesen nach sind sie Nesthocker (altricial) in hohem Grade, und die Jungen sind nackt (psilopædic.)

a. OSCINES. Die Seiten des Laufes (tarsus) sind in ihrer ganzen oder fast ganzen Ausdehnung mit zwei ungetheilten hornigen Platten (Stiefelschienen) bedeckt, welche hinten in einer scharfen Kante zusammenstoßen (ausgenommen bei Alaudidæ; eine der Platten ist bei ein paar anderen Formen unvollständig getheilt). Der Kehlapparat ist ungemein entwickelt; er besteht aus mehreren besonderen Paaren von Sing- (syringeal) Muskeln. Nur neun Hauptschwungfedern oder Handschwingen, oder, mit der ersten, welche häufig verkümmert ist und selten mehr als zwei Drittel der Länge der längsten Schwungfeder mißt und niemals der längsten gleichkommt, zehn.

b. CLAMATORES. Die Seiten des Laufes sind mit getheilten Platten oder Schuppen, welche mannigfaltig angeordnet sind, bedeckt; die hintere Kante desselben ist stumpf. Der Kehlapparat ist schwach und unvollkommen und besitzt (in so fern als bekannt) nur wenige oder unvollständig gesonderte Singmuskeln. Zehn Handschwingen, mit seltenen Ausnahmen; die erste ist in der Regel eben so lang wie die übrigen, oder überragt sie.

B. PICARIÆ. Der Daumen ist nicht beträchtlich, schwach entwickelt oder fehlt, nicht immer aufliegend, nicht besonders bewegbar durch den Besitz eines besonderen Muskels; seine Nagelkralle ist nicht länger als die der Mittelzehe, ausgenommen wenn von ausnahmsweiser Gestalt. Die zweite oder vierte Zehe ist häufig wendbar; die dritte und vierte besitzt häufig eine verminderte Anzahl von Gliedern. Die Deckfedern sind zum größten Theil größer und die Zahl ihrer Reihen bedeutender, als bei den Passeres; die größere Reihe reicht über die Mitte der sekundären Kiele (ausgenommen bei vielen Pici und einigen anderen Spezien). Gewöhnlich zehn Steuerfedern (acht bis zwölf). Stets zehn Handschwingen, die erste ist nur ausnahmsweise kurz (wie bei Pici). Der Kehlapparat fehlt oder besteht aus einer Muskelmasse von nicht mehr als drei Paar Singmuskeln. Der Gaumen ist desmognath oder ägithognath. Das Brustbein hat keinen sperlingsartigen (passerine) Charakter; sein hinterer Rand ist ganz oder doppelt ausgeschnitten oder gefenstert. Die Halsschlagader ist einfach oder doppelt. Im Wesen sind sie vollständige Nesthocker, zuweilen aber werden Junge mit Flaum ausgebrütet (Caprimulgidæ).

a. CYPSELI. Der Gaumen ist ägithognath. Die Flügel sind an ihrem Endtheil verlängert, am Ansatztheil abgekürzt; die erste Handschwinge ist nicht verkleinert. Der Schwanz enthält zehn Steuerfedern. Der Schnabel ist tiefgespalten (fissirostral) oder pfriemenförmig (tenuirostral). Die Füße sind niemals weder Kletterfüße (zygodactyle) noch Wandelfüße (syndactyle), stets klein, schwach, zur Fortbewegung kaum geeignet; der Daumen ist häufig hochständig oder seitlich angebracht oder zurückgedreht; die Vorderzehen sind

gewöhnlich an ihrer Wurzel durch eine Haut verbunden oder zeigen ein abnormes Verhältniß in der Länge und Zahl der Zehenglieder, oder in beiden. Das Brustbein hat einen hohen Kamm, ist gewöhnlich ganz rundig oder außerdem doppelt ausgeschnitten oder durchlöchert. Nicht mehr als ein Paar Singmuskeln.

b. Cuculi. Der Gaumen ist desmognath. Die Flügel sind nicht eigenthümlich hinsichtlich der Kürze der oberen (proximal) oder der Länge der unteren (distal) Theile; die Handschwingen sind nicht verkleinert. Der Schwanz enthält acht bis zwölf Steuerfedern. Der Schnabel hat eine unbestimmte Form, ist niemals von einer Wachshaut bedeckt; Zunge nicht vorstreckbar. Die Füße sind durch Wendbarkeit oder Rückdrehbarkeit von entweder der ersten, zweiten oder vierten Zehe oder durch eine, auf eine bedeutende Strecke statthabende Vereinigung oder durch das Vorhandensein oder den verkümmerten Zustand der ersten oder zweiten Zehe verschiedenartig gestaltet; dieselben sind häufig ungemein gut entwickelte Kletterfüße, selten Lauffüße. Im höchsten Falle zwei Paar Singmuskeln.

c. Pici. Der Gaumenapparat „zeigt eine Vereinfachung und Verkommniß des ögithognathen Baues“ (Huxley); die Flügel bekunden diese Sperlingsverwandtschaft in der allgemeinen Verkleinerung der Handschwingen und der Beschränkung der größeren Deckfedern. Der Schwanz enthält zehn vollkommene Steuerfedern und in der Regel noch ein Ergänzungspaar. Der Schnabel ist hart, gerade, schmal, nicht ganz so lang wie der Kopf und enthält eine gewöhnlich ausstreckbare und wurmförmige, aber nicht gespaltene (furcate) Zunge. Die Füße sind ungemein gut zum Klettern geeignet. Die vierte Zehe ist bleibend rückwärts gestellt. Die Basalglieder der Zehen sind verkürzt. Das Brustbein ist doppelt ausgeschnitten. Die Speicheldrüsen sind ungemein entwickelt. Der Zungenbeinapparat ist eigenthümlich.

C. PSITTACI. Der Schnabel ist ungeheuer verdickt, kurz, hoch, von der Wurzel an stark gewölbt; der Oberkiefer ist an der Spitze stark gekrümmt, an der Wurzel mit Wachshaut bedeckt und mittels einer vollkommenen Gelenkverbindung mit der Stirne frei beweglich; der Unterkiefer besitzt einen kurzen, breit abgestumpften Kinnwinkel (symphysis). Die Füße sind bleibende Kletterfüße (zygodactyle) durch Rückstellung der vierten Zehe, welche mittels einer Doppelfacette eingelenkt ist. Der Lauf ist mit genetzter (reticulate) Haut bedeckt. Der Stimmapparat besteht aus drei Paar inneren (intrinsic) Muskeln. Die Zunge ist kurz, dick, fleischig. Das Brustbein ist ganz oder gefenstert. Das Gabelbein (Clavicles) ist schwach, mangelhaft oder fehlt. Die Augenhöhle ist durch Annäherung oder Vereinigung des Hinteraugenhöhlenfortsatzes (processus postorbitalis) und Thränenbeines mehr oder minder vollständig. Nesthocker, nackt (psilopædic.)

D. RAPTORES. Der Schnabel ist in der Regel sehr stark, zum Zerreißen von Fleisch geeignet, stark nach Unten gekrümmt und an der Spitze hackenförmig gebogen und mit einer Wachshaut ausgestattet, in welche die Nasenlöcher sich öffnen. Die Füße sind stark biegbar und mit großen, scharfen, starkgekrümmten Krallen, welche von der Basis an gegen die Spitze hin sich allmälig verschmälern und an den Seiten convex sind, ausgestattet; die Kralle der zweiten Zehe ist größer als die der vierten, und die hintere ist nicht kleiner als die zweite. Die Füße sind niemals bleibende Kletterfüße (zygodactyle), wenngleich die vierte Zehe häufig wendbar ist; die Vorderzehen besitzen gewöhnlich eine basale Verbindungshaut; der Daumen ist ziemlich stark und vollständig aufliegend (ausgenommen bei Cathartidæ). Die Beine sind bis zur Fußbeuge (suffrago) oder darüber hinaus befiedert. Zwölf Steuerfedern (mit seltenen Ausnahmen). Das Brustbein einfach oder doppelt ausgeschnitten oder ge-

fenstert. Der Gaumenapparat desmognath. Die Halsschlagadern doppelt. Der Stimmapparat fehlt oder nur mit einem Paar Muskeln entwickelt. Nesthocker; die Jungen sind schwach und hülflos, jedoch nicht nackt, indem sie beim Ausschlüpfen beflaumt sind. (ptilopædic).

E. COLUMBÆ. Der Schnabel ist gerade, seitlich zusammengedrückt, an der kuppelförmigen Wölbung der Spitze (vaulted tip) hornig; letztere ist durch eine Einschnürung von dem weichen häutigen Basaltheil getrennt. Die Nasenlöcher befinden sich unter einer weichen, dicken Klappe. Die freien Ränder (tomia) der Kiefer sind einander angepasst (apposed). Die Stirnfedern streichen in einem stark convexen Zug quer über die Basis des Oberkiefers. Die Beine sind bis zum Lauf oder darüber hinaus befiedert. Der Daumen liegt (mit wenigen Ausnahmen) auf, und die Vorderzehen besitzen an der Basis selten eine Spannhaut. Der Lauf ist vornen mit kleinen Schildern bedeckt oder häufig genetzt; die Bekleidung ist eher häutig, als hornig. der Kopf ist sehr klein. Die Federn besitzen keinen Afterschaft. Ein Paar Singmuskeln. Das Brustbein ist doppelt ausgeschnitten oder ausgeschnitten und gefenstert auf jeder Seite. Die Halsschlagadern sind doppelt. Der Gaumenapparat schizognath. Einehig (monogamous) und im hohen Grade Nesthocker und nackt ausschlüpfend.

F. GALLINÆ. Der Schnabel ist in der Regel kurz, gedrungen, convex, besitzt eine stumpfe Kuppelwölbung an der Spitze, ist hornig, ausgenommen in der Nasengrube, und zeigt in seinem Verlaufe keine Einschnürung. Die Nasenlöcher sind beschuppt oder befiedert. Der freie Rand des Oberkiefers deckt den des Unterkiefers. Die Stirnfedern bilden an der Basis des Oberkiefers eine rückläufige Linie. Die Beine sind in der Regel bis zum Lauf und darüber hinaus befiedert. Der Daumen steht, mit wenigen Ausnahmen, hoch und ist kleiner als die Vorderzehen, manchesmal (wie bei dem Hemipoden) fehlt er auch. Der Lauf, wenn nicht befiedert, ist in der Regel mit Schildern breit bedeckt. Die Vorderzehen besitzen gewöhnlich an der Basis eine Spannhaut. Die Krallen sind stumpf, wenig gekrümmt. Die Flügel sind kurz, stark und concavo-convex. Gewöhnlich mehr als zwölf Steuerfedern. Der Kopf ist klein; die Federn besitzen in der Regel Afterschafte. Die Halsschlagadern sind doppelt vorhanden (ausgenommen bei Turnicidæ und Megapodidæ). Keine inneren Singmuskeln. Das Brustbein ist sehr tief und in der Regel doppelt ausgeschnitten. Der Gaumenapparat ist schizognath. Vorwiegend polygam. Nestflüchter und beim Ausschlüpfen beflaumt.

G. LIMICOLÆ. Der Unterschenkel (tibia) trägt auf einer wechselnden, manchesmal sehr geringen Ausdehnung über der Fußbeuge keine Federn. Die Beine sind gewöhnlich verlängert, manchesmal in hohem Grade, und der Hals ist in der Regel in einem entsprechenden Verhältnisse in die Länge gezogen. Der Lauf ist mit Schildern oder mit einem Netzwerk bekleidet. Die Zehen hängen an der Basis niemals zusammen; sie sind gespalten oder auf eine kurze Strecke durch eine oder zwei kleine bewegliche Basalspannhäute vereinigt; Schwimmfüße (palmate) nur bei Recurvirostra und Lappenfüße (lobate) nur bei Phalaropodidæ. Der Daumen ist stets verkleinert, augenfällig abgerückt und frei; zuweilen fehlt er; er verleiht dem Fuß den Charakter eines Lauffußes. Die Flügel sind, mit wenigen Ausnahmen, lang, zugespitzt und flach; die inneren Handschwingen und die äußeren Armschwingen sind sehr kurz und bilden an dem hinteren Rande des Flügels eine starke Einbuchtung. Der Schwanz ist kürzer als der Flügel, und von einfacher Gestalt und enthält nur wenige Federn, ausgenommen bei einigen Schnepfenarten. Der Kopf ist kugelig, fällt rasch zu der eingeschnürten Basis des Schnabels ab und ist vollständig befiedert (ausgenommen bei den Männchen von Philomachus). Die Schnabelöffnung (gape of bill) ist kurz und eingeschnürt; die Spitze ist in der Regel

stumpf; der Schnabel ist schwach und biegsam. Der Schnabel (rostrum) ist gewöhnlich lang und mehr oder minder drehrund und schlank; gänzlich oder theilweise häutig, ohne harte, schneidende Ränder. Die Nasenlöcher sind schmal, weit unten angebracht, von weicher Haut ganz umgeben; die Nasengrube ist ausgedehnt. Der Gaumenapparat ist schizognath Das Brustbein ist in der Regel doppelt, zuweilen nur einfach ausgeschnitten. Die Halsschlagadern sind doppelt vorhanden. Die Federfluren (pterylosis) bilden ein eigenthümliches Muster. Nestflüchter und die Jungen sind beflaumt.

H. HERODIONES. Der Unterschenkel ist unten nackt. Beine und Hals sind in entsprechendem Verhältnisse stark verlängert. Die Zehen sind lang, schlank, da, wo gespalten, niemals an der Basis verbunden, oder mit einer beweglichen Basalspannhaut ausgestattet. Der Daumen (wenn verglichen mit dem der vorausgehenden und folgenden Gruppe) lang, frei und entweder vollständig aufliegend oder nur wenig abgerückt und mit einer starken Kralle ausgestattet, wodurch dem Fuße der Charakter eines Kampffußes (incessorial) verliehen wird. Die Flügel sind gewöhnlich stumpf, aber breit und geräumig und ohne eine ausgesprochene Einbuchtung am hinteren Rande, indem die mittleren Schwungfedern nicht viel kürzer sind. Der Schwanz ist kurz und enthält wenig Federn. Der Kopf ist schmal, langkegelförmig, indem er sich bis zur großen, gedrungenen Basis des Schnabels allmälig verjüngt. Die Schnabelöffnung ist tief gespalten; die Schnabelspitze ist in der Regel spitzig; die Schnabelränder sind hart und schneidend. Der Schnabel ist langkegelförmig, stets länger als der Kopf, gedrungen und fest. Die Nasenlöcher sind klein, hoch oben angebracht und haben eine gänzlich knöcherne oder hornige oder nur wenig häutige Umgebung. Die Federflur (pterylosis) ist fast eigenthümlich in Anbetracht des Vorhandenseins von Fluren von verkümmerten Dunen (powder-down tracts), welche fast in der ganzen Gruppe vorkommen und selten bei anderen Vögeln gefunden werden; die Federfluren (pterilæ) sind sehr schmal. Der Gaumenapparat ist desmognath. Die Halsschlagader ist doppelt vorhanden. Nesthocker.

I. ALECTORIDES. Der Unterschenkel ist unten nackt. Der Hals, die Beine und Füße in hohem Grade so, wie in der letzten Gruppe, aber der Daumen ist kleiner, augenfällig abgerückt und besitzt eine kleine Kralle; der dadurch entstehende Fuß ist ein Lauffuß (bei Fulica ist es ein Schwimm- und Lappenfuß). Flügel und Schwanz sind gewöhnlich wie bei Herodiones. Der Kopf ist weniger schmal und kegelförmig, als bei der letzten Gruppe, völlig befiedert oder ausgedehnt kahl (ohne bestimmte Nacktheit der Mund- und Augengegend). Der Schnabel ist von mannigfacher Gestalt, in der Regel lang und stumpf, niemals in ausgedehnter Weise häutig. Schnabelweite (rictus) mäßig. Die Nasenlöcher tiefer angebracht, als bei den Herodiones. Die Federflurzeichnung nicht eigenthümlich. Der Gaumenapparat ist schizognath. Die Halsschlagadern sind doppelt vorhanden. Nestflüchter und beflaumt, wenn sie ausschlüpfen.

J. LAMELLIROSTRES. Schwimmfüße; die Unterschenkel sind befiedert (ausgenommen bei Phœnicopterus). Die Beine stehen nahe dem Mittelpunkte des Körpergleichgewichts; die Körperachse liegt beim Gehen horizontal; die Beine sind nicht lang, ausgenommen bei Phœnicopterus. Das Kniegelenk springt selten über die allgemeine Körperhaut vor. Die Flügel sind mäßig groß und reichen, wenn gefaltet, bis zu dem in der Regel kurzen und abgerundeten (ausnahmsweise auch langen und keilförmigen) Schwanz, aber nicht darüber hinaus. Die Füße sind vierzehig (ausgenommen manchesmal bei Phœnicopterus); der Daumen ist klein, abgerückt und frei, häufig unabhängig gelappt. Der Schnabel ist blätterig (lamellate), d. h. einer jeden Commissurkante entlang mit einer regelmäßigen Reihe von gegenseitig einander angepaßten Lamellen oder zahnförmigen Fortsätzen versehen, welchen gewisse

Kerbe der fleischigen Zunge, welche mit einer hornigen Spitze endet, entsprechen. Der Schnabel ist groß, dick, hoch an der Basis, gegen das Ende hin abgeflacht, häutig bis zur breiten, stumpfen Spitze, welche von einem hornigen Nagel von verschiedener Gestalt eingenommen wird. Die Nasenlöcher sind sichtbar, niemals röhrenförmig; die Nasengruben sind seicht. Kein Kehlsack. Das Gefieder ist dicht, um das Wasser abzuhalten. Die Augen sind sehr klein. Der Kopf ist hoch, seitlich zusammengedrückt, mit langer, abfallender Stirngegend. Der Gaumenapparat ist desmognath. Nestflüchter; die Jungen sind beflaumt. Legen viele Eier. Die Halsschlagadern sind doppelt vorhanden. Das Brustbein ist einfach ausgeschnitten.

K. STEGANOPODES. Vollkommene Schwimmfüße; der Daumen ist lang, fast aufliegend, halbseitlich angebracht, mit der zweiten Zehe mittels einer vollständigen Schwimmhaut vollständig verbunden. Der Unterschenkel ist befiedert; die Stellung der Beine in Bezug zur Körperachse ist wechselnd, in der Regel aber weit nach Hinten; das Kniegelenk ist nicht frei. Die Flügel und der Schwanz sind verschieden gestaltig. Der Schnabel hat eine sehr wechselnde Gestalt, niemals blätterig, aber ganz hornig; seine Ränder sind häufig gekerbt (serrate); die äußeren Nasenlöcher sind sehr klein oder schließlich verkümmert. Ein großer Kehlsack (gular pouch). Die Läufe sind genetzt. Das Brustbein ist ganz oder fast ganz randig; die Gabel (furculum) mit dessen Kamm verschmolzen. Die Halsschlagader ist doppelt vorhanden. Der Gaumenapparat ist hochgradig desmognath. Nesthocker; die Jungen sind entweder nackt oder beflaumt. Drei Eier oder weniger.

L. LONGIPENNES. Schwimmfüße. Die Unterschenkel befiedert. Die Beine befinden sich in oder fast in der Mitte des Körpergleichgewichts, wodurch eine horizontale Stellung der Körperachse beim Gehen ermöglicht wird. Die Kniegelenke sind in der allgemeinen Körperbedeckung kaum verborgen; das Wadenbein besitzt manchesmal eine lange Apophyse. Der Daumen ist abgerückt, frei, ohne Funktion; er ist sehr klein, verkümmert oder fehlt. Der Schnabel (rostrum) hat eine wechselnde Gestalt; in der Regel ist er seitlich zusammengedrückt und gerade bis zu dem hackenförmigen Ende, und manchesmal ist er ganz gerade und spitzig; gewöhnlich ist er lang, stets aber ist er hornig und besitzt keine Kerbung oder eigentliche Blätterung. Die Nasenlöcher sind von verschiedener Gestalt, röhrenförmig oder einfach spaltförmig, niemals verkümmert. Kein Kehlsack. Die Flügel sind sehr lang und zugespitzt; sie überragen die Basis und häufig die Spitze des großen, gutgeformten, wenige Federn enthaltenden Schwanzes. Die Halsschlagadern sind paarig. Der Gaumenapparat ist schizognath. Nesthocker; die Jungen sind beflaumt. Drei Eier oder weniger. Gute Flieger.

M. PYGOPODES. Schwimm- oder Lappenfüße. Die Unterschenkel sind befiedert, häufig mit einer langen Apophyse ausgestattet, stets fast bis zur Fußbeuge in der allgemeinen Körperbedeckung verborgen, was eine mehr oder minder aufrechte Haltung des Körpers auf dem Lande nothwendig macht; diese Haltung erschwert den Gang. Der Daumen ist klein, abgerückt oder fehlt. Der Schnabel hat eine unbestimmte Gestalt, ist gänzlich hornig, niemals gekerbt oder blätterig, noch mit einem Kehlsack versehen. Die Nasenlöcher sind nicht verkümmert. Die Flügel sind sehr kurz, sie reichen kaum oder gar nicht bis zur Basis, niemals bis zur Spitze des kurzen, verkümmerten Schwanzes. Der Gaumenapparat ist schizognath. Die Halsschlagader ist in der Regel paarig, manchesmal einfach (bei Podiceps und Mergulus.) Nesthocker oder Nestflüchter; die Jungen sind beflaumt. Ungemein gute Schwimmer.

Diese Ordnungen werden in Familien abgetheilt. Mit wenigen Ausnahmen besitzt Ohio Vertreter von allen Familien nordamerikanischer Vögel. Die ausgenom-

menen Familien sind unter den Passeres: Cinclidæ, welche eine einzige nord-amerikanische Spezies aufweist, nämlich Cinclus mexicanus, die mexikanische Wasseramsel oder Sprocha (dipper oder water ouzel) der Felsengebirgsgegend; Chamæidæ, welche aus einer einzigen Spezies besteht, nämlich Chamæa fasciate (ground tit), der Küstengegend des Stillen Oceans; Cærebidæ, welche durch eine einzige Spezies, Certhiola flaveola, welche nur in Florida und dort selten vorkommt, vertreten wird. Unter den Gallinæ: Cracidæ, durch eine einzige Spezies, Ortalida vetula (Guan oder Chiacalaca), von Texas, vertreten; unter den Lamellirostres: Phœnicopteridæ, wovon eine einzige Spezies, Phœnicopterus ruber, amerikanischer Flamingo, in Florida und an der Küste des südatlantischen Oceans und des mexikanischen Golfes gefunden wird; unter den Steganopodes: Plotidæ, wovon eine einzige südliche Spezies, Plotus anhinga, der gemeine Schlangenvogel (water turkey), gegen Norden bis nach Illinois angetroffen wird; Sulidæ, die Tülpel (gannet), zwei Spezien; Tachipetidæ, eine Spezies: Tachypetes aquila, der gemeine Fregattenvogel (man-of-war bird) und Phaethonidæ, gleichfalls nur eine Spezies, Phaeton flavirostris, der gelbschnäbelige Tropikvogel (tropic bird); dies sind sämmtlich Meervögel und vorwiegend südlich; unter den Longipennes: Procellaridæ, Sturmvögel (petrel), ausschließlich Meerbewohner; unter den Pygopodes: Alcidæ, Alken (awk) gleichfalls ausschließliche Meerbewohner.

Ordnung PASSERES. Sperlingsvögel. PERCHERS.

Unterordnung OSCINES. Singvögel. Singers.

Familie TURDIDÆ. Drosseln. THRUSHES.

Zehn Handschwingen. Ovale Nasenlöcher. Borsten oder borstige Punkte um die Mundöffnung. Mäßig große Flügel, wenn zusammengelegt reichen sie nicht über die Mitte des Schwanzes hinaus und sind nicht mehr als ein- und eindrittel Mal so lang als der Schwanz; die Spitze wird von der dritten bis sechsten Feder gebildet; die äußeren Armschwingen erreichen am zusammengelegten Flügel dreiviertel oder mehr der Länge der längsten Handschwinge. Der Afterflügel (spurious quill) länger, manchesmal halb so lang, als die Armschwingen.

Unterfamilie TURDINÆ. Die typischen Drosseln.

Der Lauf ist vornen mit einer zusammenhängenden Stiefelschiene ohne Schuppen bekleidet.

Gattung TURDUS. Linne.

Der Schnabel ist ziemlich gedrungen, beide Contourlinien gebogen, die Commissur ist gerade bis zur Spitze, biegt dann plötzlich nach Unten. Der Lauf ist länger, als die Mittelzehe. Der Schwanz ist fast gerade oder ausgezackt.

TURDUS MIGRATORIUS. Linné.

Wanderdrossel. Robin.

Turdus migratorius, Kirtland, Ohio Geol. Surv., 1838, 163.—Read, Family Visitor (Zeitschrift), iii, 1853, 399, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860 (1861), 363; Abdruck, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874 (1875), 562; Abdruck, 2. — Garlick, Am. Nat., ii, 1868, 492. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 3; Revised List, Jour. Cinc. Soc. Nat Hist., i, 1879, 169; Abdruck, 3.

Robin, Kirtland, Fam. Visitor, 1, 1850, 1.—Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Turdus migratorius, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 292.
Turdus (Planesticus) migratorius, Baird, Birds North Am., 1858, 218.
Turdus migratorius var. migratorius, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 25.

Oben dunkel olivengrau, am Kopfe und Schwanze schwärzlich; unten röthlich braun; Kehle Kloakengegend (vent) und Unterschwanzdeckfedern weiß; die Kehle mit schwarzen Streifen ausgestattet. Das äußere Paar der Schwanzfedern hat weiße Spitzen. Der Schnabel ist oben schwärzlich und unten gelb. Die Füße sind dunkel. Sehr junge Vögel sind oben und unten gefleckt. Länge 9½ Zoll; Flügel 5¼; Schwanz 4¼.

Vorkommen: Nordamerika im Ganzen; Grönland; zufällig auch in Europa.

In großer Menge; Sommervögel. Brüten. Im südlichen Ohio erscheint die Wanderdrossel ungefähr um Mitte Februar und verweilt bis November. In Central-

Ohio kommt sie eine oder zwei Wochen später an und verläßt es auch früher. Der Nestbau beginnt bald nach ihrer Ankunft. Das Nest wird in der Regel auf Bäume, manchesmal auf Zäune gebaut. Es besteht äußerlich aus Gras, Moos, Blättern und Zweigen; diese sind innen mit Schlamm ausgekleidet, welcher seinerseits mehr oder minder vollständig mit einer dünnen Lage feiner Fasern ausgekleidet ist. Der äußere Durchmesser des Nestes beträgt ungefähr fünf Zoll; ebenso viel mißt seine Höhe. Der innere Durchmesser beträgt in der Regel ungefähr zwei und einviertel Zoll; die Tiefe ist ein wenig größer. Die Zahl der Eier wechselt zwischen vier und sechs; die Eier besitzen eine gleichmäßige hellbläulichgrüne Farbe und ihre Durchmesser betragen durchschnittlich 1.18 Zoll bei .81 Zoll.

Ueber diesen willkommenen und wohlbekannten Vogel braucht nur wenig gesagt zu werden. Die Ersten, welche im Frühlinge ankommen, sind Einzelvögel, bald aber folgen ihnen sich zerstreuende Schwärme, welche den warmen Ufern der Gewässer entlang ihres Weges ziehen. Im Herbste sammeln sie sich an Orten, wo ihr Lieblingsfutter reichlich sich findet, in großen Haufen. Sie fressen Insekten und Würmer, Kleinobst und Beeren. Obgleich sie manchesmal an dem angebauten Obste großen Schaden anrichten, so gleichen sie doch den Schaden dadurch in genügender Weise wieder aus, daß sie schädliche Insekten vernichten.

Die Wanderdrossel wird mit Recht ihres Gesanges wegen gefeiert; ich glaube aber, daß es nicht allgemein bekannt ist, daß sie ein großes Nachahmungstalent besitzt. Eine junge Dame meiner Bekanntschaft erhielt von einigen Knaben eine junge Wanderdrossel, welche sie kurz vorher aus einem Neste in hiesiger Stadt genommen hatten. Sie pflegte den Vogel und wurde durch seinen mannigfachen Gesang belohnt. Ehe derselbe ein Jahr alt war, vermochte er nicht nur seine eigenen ihm zugehörenden Weisen, sondern auch die mehrerer anderer Vögel zu singen. Unter anderen Weisen erkannte ich auch die des gelbbrüstigen Schwätzers (icteria virens; yellow-breasted chat) und des dickköpfigen Würgers (collurio ludovicianus; loggerhead shrike), Vögel, welche die Stadt nicht besuchen und welche er nicht gehört haben kann. Ohne Zweifel lernte er diese Weisen von einer in der Nachbarschaft gehaltenen Spottdrossel.

TURDUS MUSTELINUS. Gm.

Walddrossel. Wood Thrush.

Turdus mustelinus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 399; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vi, 395, 1853.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 169; Abdruck, 3. — Jones und Shulze, Illustrations of Nests and Eggs of Ohio Birds, Part 1, 1879, plate 2.

Turdus mustelinus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 817.

Oben schön lohfarben, welches am Rumpf und Schwanz in Olivenfarbe übergeht. Unten überall weiß, ausgenommen an Kehle und Bauch, mit großen, deutlichen, schwärzlichen Flecken. Der Schnabel ist oben schwärzlich, unten gelblich. Die Beine sind fleischfarben. Länge, 7½ Zoll; Flügel, 4; Schwanz, 3.

Vorkommen: Vereinigte Staaten östlich von den Missouri-Ebenen und südlich bis nach Guatemala, Mexiko, Bermuda, Cuba.

Ein gemeiner Sommerstandvogel. Erscheint im centralen Ohio in der letzten Woche des April oder in der ersten des Mai. Hält sich im Walde auf und wird an angebauten Stellen, wenigstens während der Brützeit, nicht oft gesehen. In einigen Gegenden kommen sie in großer Menge vor. Es scheint ihnen Vergnügen zu machen, gegen Ende der Sommernachmittage auf die höheren Zweige der Bäume sich zu setzen und zu einem Stegreifconcert sich zu vereinigen. Ihr Gesang ist kurz; ihre Weisen sind ungemein schmelzend und süß.

Dr. Howard E. Jones, von Circleville, bin ich für einen Albino dieser Spezies, welchen er im August 1879 tödtete, zu Dank verpflichtet. Sämmtliche oberen Theile sind weiß und mit Perlgrau schattirt. Die unteren Theile sind rein weiß; die Flecken an der Brust sind verschwunden und die Brust ist mit einer zarten Rahmfarbe schattirt.

Das Nest wird auf junge oder niedrige Bäume gebaut, selten befindet es sich mehr als zwanzig Fuß über dem Boden. Es ist aus Blättern, Holzstückchen und Moos, welche mit Schlamm vermengt und verkittet sind, gebaut; innen ist es mit Schlamm ausgekleidet. Die Zahl der Eier beläuft sich in der Regel auf vier; sie haben eine tiefgrünlichblaue Farbe und messen 1 bei .75 Zoll.

Fräulein Genevieve E. Jones und Fräulein Eliza J. Shultze geben in der ersten Nummer ihres ausgezeichneten Werkes "Illustrations of the Nests and Eggs of Ohio Birds" eine vorzügliche Abbildung von dem Neste und den Eiern dieses Vogels.

TURDUS PALLASI. Cab.

Einsiedlerdrossell. Hermit Thrush.

Turdus minor, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.

Turdus solitarius, Read, Fam. Visitor, iii, 1863, 399; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vi, 395, 1853.

Turdus pallasi, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 213. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Abdruck, 2; Revised List, Jour. Cin. Nat. Hist., 1, 1879, 169; Abdruck, 3.

Turdus solitarius, Wilson, Am. Orn., v, 1812, 95.

Turdus minor, Bonaparte, Jour. Phila. Acad., iv, 1824, 33.

Turdus pallasii, Cabanis, Arch. für Naturg., 1847, 595.

Oben olivenfarben, welches am Rumpf und Schwanz in ein Rostbraun übergeht. Unten weiß, an den Seiten olivenfarben schattirt. Die Seiten des Kopfes, die Augenlider, Hals und Brust sind mit Gelbbraun stark gefärbt. Kehle und Brust mit großen schwärzlicholivenfarbenen Flecken ausgestattet. Länge, ungefähr 7¼; Flügel 3¼; Schwanz, 3 Zoll.

Vorkommen: Oestliches Nordamerika.

Frühling- und Herbststrichvogel (migrant) in Central-Ohio, möglicherweise ein Sommerstandvogel in einigen Theilen von Nord-Ohio. Hr. Langdon gibt auf Autorität von Herrn Dury an, daß in der Umgegend von Cincinnati Nest und Eier dieses Vogels gefunden worden sind. Die Einsiedlerdrossel ist im April und Oktober ein gemeiner Strichvogel; sie kommt vor den anderen kleinen Drosseln und hält sich

in Wäldern, im Gestrüpp und an den bewaldeten Ufern der Gewässer auf. Es heißt, daß sie in ihrer Sommerheimat einen süßen Gesang hat, bei uns aber besteht ihr Gesang nur in einem kurzen Glucken oder Zirpen. Das Nest befindet sich auf dem Boden. Die Eier besitzen eine gleichmäßige bläulichgrüne Farbe und messen ungefähr .90 bei .63 Zoll.

TURDUS SWAINSONI. Cab.

Swainson's Drossel. Olive-backed Thrush.

Turdus swainsoni, Wheaton, Ohio Agri. Rep. for 1860 (1861), 379 (wahrscheinlich); Abdruck, 5; in Coues' Birds of N. W., 1874, 233; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874 (1875), 562; Abdruck, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Abdruck, 2; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 169; Abdruck, 3 Zoll.

Turdus swainsonii, Cabanis, Fn. Peru, 1845–46, 187.

Oben gleichmäßig grünlicholivenfarben. Unten weiß, an den Seiten olivenfarben schattirt. Die Seiten des Kopfes, Kehle, Hals und Brust sind stark mit Gelbbraun vermischt; Brust und Kehle mit großen, schwärzlich olivenfarbenen Flecken dicht besetzt. Länge, ungefähr 7; Flügel, $3\frac{3}{4}$; Schwanz, 3.

Vorkommen: Oestliches Nordamerika; Equador; Brasilien.

In großer Menge. Strichvogel. Die Swainson'sche Drossel ist der zahlreichste von unseren Strichvögeln. Sie kommt ungefähr am ersten Mai und kann bis zum ersten Juni gesehen werden. Sie hält sich im Walde auf; weniger häufig, als die Einsiedlerdrossel, sieht man sie an den offenen Ufern der Gewässer. In der Regel erscheint sie in zerstreuten Schwärmen und sucht auf dem Boden nach Nahrung. Wenn aufgescheucht, setzen sie sich auf die unteren Zweige in der Nähe stehender Bäume, woselbst sie fast bewegungslos sitzen bleiben, und wodurch es ihnen häufig gelingt, sich zu verbergen.

Im Herbste machen sie ungefähr in der Mitte September ihre Erscheinung; die Wanderung dauert ungefähr einen Monat lang. Zu dieser Zeit sind die Haufen dichter; man findet sie in großer Menge, Scharlachbeeren (Phytolacca; poke-berries) und andere kleine Früchte fressend. In einigen Gegenden habe ich eine Varietät dieses Vogels beobachtet, welche im Durchschnitt viel kleiner ist; die kleinsten sind nur $6\frac{1}{2}$ Zoll lang und ihre gelbbräunliche Färbung ist stärker ausgeprägt, denn selbst der Rücken ist ein wenig lohfarben unterlaufen und das Gelbbraun der Brust setzt sich als eine gelbliche Mittellinie bis zur Kloake fort. Diese Vögel sind auf offenes, feuchtes Waldland mit Stumpfen und Reisighaufen beschränkt. In ihrer Lebensweise scheinen sie mehr auf den Boden angewiesen (terrestrial) zu sein, und erinnern darin einigermaßen an die Wasserdrosseln. Sie waren die letzten, welche im Frühling ihre Erscheinung machten, und blieben länger. Im Herbste waren sie die ersten, welche erschienen und weiter zogen. Ich glaube, dieselben waren vermuthlich südlich oder lokal ausgebrütet und sind nicht berechtigt, als eine besondere Varietät anerkannt zu werden.

Während die Swainson'sche Drossel bei uns verweilt, ist sie gesanglos, sie besitzt nur den kurzen tiefen Warnruf, welcher den übrigen der Gattung gemein ist. An ihren Nistplätzen, welche im Osten von Massachusetts und vielleicht von Connecticut nordwärts sich erstrecken, soll sie einen eigenthümlich angenehmen Gesang besitzen. Möglicherweise findet man sie auch im nordöstlichen Theile von Ohio nisten.

Das Nest befindet sich auf einem Baume und besteht zum großen Theile aus dunklem Moos. Die Eier sind grünlichblau und mit Röthlichbraun und anderen Farben gefleckt; ihre Zahl beträgt vier oder fünf und ihre Größe beträgt .88 bei .66 Zoll.

TURDUS SWAINSONI. Cab.

var. ALICIÆ (Bd.), Cs.

Grauwangige Drossel. Gray-cheeked Thrush.

Turdus aliciæ, Baird, Rev. N. A. Birds, 1864, 23; Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1879, 169; Abdruck, 3.
Turdus swainsoni var. aliciæ, Wheaton, in Coues' Birds of N. A., 1874, 233; Food of Birds, Ohio Agri. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 3; Abdruck, 2.
Turdus (swainsoni var.) aliciæ, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1874, 169; Abdruck 3.

Turdus aliciæ, Baird, Birds N. Am., 1858, 217.
Turdus swainsoni var. aliciæ, Coues, Key, 1872, 73.

Der vorhergegangenen Spezies ähnlich, aber ohne jede gelblichbraune Färbung am Kopfe und ohne einen gelblichen Ring um die Augen; durchschnittlich ein wenig größer und mit einem längeren, schlankeren Schnabel ausgestattet.

Gemeiner Frühlings- und Herbststrichvogel. Er kommt ein paar Tage früher im Frühling und Herbst, als der vorhergehende. Die Ornithologen weichen in ihren Ansichten auseinander, ob derselbe, wie oben genannt, als eine Varietät betrachtet werden soll oder eine gute Spezies bildet. In ihrer Lebensweise ist nur ein geringer Unterschied bemerkbar. Bei uns ist die grauwangige Drossel weniger zahlreich und dem Anscheine nach mehr vereinzelt als die Swainson'sche. Beide besuchen dieselben Oertlichkeiten und fressen dasselbe Futter, aber die grauwangige Drossel ist weniger lebendig und, wenn der Ausdruck statthaft ist, dummer, als die Swainson'sche, indem sie manchesmal kaum einen Versuch macht, sich zu verstecken, ausgenommen, daß sie Einem ihren Rücken zuwendet oder, wenn wirklich erschreckt, wild umher fliegt. Das Nest, die Eier und die Brütweise sollen ähnlich der der Swainson'schen Drossel sein, ausgenommen daß ihr Nistbezirk weiter nördlich sich befindet. Nach meinen eigenen Beobachtungen neige ich mich der Ansicht zu, daß die Swainson'sche Drossel und die grauwangige Drossel besondere Spezien sind. Ich habe niemals einen Vogel gesehen, dessen Zeichnung irgend einen Zweifel betreffs seiner Stellung zuließ, der Gleichförmigkeit wegen behalte ich vorstehende Nomenclatur bei.

TURDUS FUSCESCENS. Steph.

Wilson's Drossel. Wilson's Thrush; Veery.

Turdus wilsonii, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.—Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 399; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 395, 1853.
Turdus fuscescens, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877; Rev. List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 169; Abdruck 3.

Turdus fuscescens, Stephens, Shaw's Gen. Zool., x, 1817, 182.
Turdus wilsonii, Bonaparte, Journ. Phila. Acad., iv, 1824, 34.

Oben gleichförmig lederfarben. Unten weiß, an den Seiten olivenfarben schattirt und an der Brust stark röthlichgelb gefärbt. Brust und Seiten des Halses mit kleinen schwärzlichen Tupfen ausgestattet. Länge, ungefähr 7; Flügel, 4; Schwanz, 3 Zoll.

Vorkommen: Oestliches Nordamerika; Colorado; Utah; Brasilien; Panama; Cuba.

Frühlings- und Herbststrichvogel im südlichen und centralen Ohio. Sommerstandvogel im nördlichen Ohio. Nistet möglicherweise in allen Theilen des Staates. Hr. Langdon hat ihn noch im Juni angetroffen. Hier habe ich ihn niemals im Juli gesehen. In Central-Ohio erscheint er ungefähr am 1. Mai und bleibt daselbst während des Monats. Im August fängt er an, zurückzukehren. Die Herbstwanderung ist Mitte September vollendet. Man findet ihn in kleinen Haufen und zu Paaren im Wald und Unterholz; er hat eine Vorliebe für tiefliegende Orte. In hiesiger Gegend hat er selten oder niemals seinen vollen Gesang; hier und da habe ich ihn eine süße, zusammenhängende Weise mit unterdrückter Stimme singen hören. An seiner Niststelle ist sein Gesang voll und mannigfach, er soll eine bedeutende Aehnlichkeit mit dem der Walddrossel haben. Das Nest ist locker gebaut und befindet sich auf oder nahe dem Boden. Die Eier sind hellgrünlichblau, ungefleckt und messen .94 bei .66 Zoll.

Unterfamilie MIMINÆ. Spottdrosseln. MOCKING THRUSHES.

Der Lauf ist vornen mit Schildern bekleidet. Der Schwanz ist länger als die Flügel.

Gattung MIMUS. Boie.

Der Schnabel ist kürzer als der Kopf, nahe der Spitze deutlich gekerbt. Der Lauf ist länger, als die Mittelzehe und Kralle.

MIMUS POLYGLOTTUS (L.) Boie.

Spottdrossel. Mockingbird.

Turdus polyglottus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181.
Mimus polyglottus, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 383; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861. 7, 17; Food of Birds, Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Coues, Birds of N. W., 1874, 8; Birds of Col. Val., Part First, 1878, 56.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Abdruck, 2; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 169; Abdruck, 3.

Turdus polyglottus, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 169.
Mimus polyglottus, Boie, Isis, 1826, 972.

Die Flügel sind beträchtlich kleiner als der Schwanz. Oben aschgrau. Unten weißlich; Flügel und Schwanz schwärzlich; die ersteren haben zwei weiße Flügelbänder und einen großen weißen Flecken an der Basis der Handschwingen; von letzteren sind 1 bis 3 äußere Federn mehr oder minder weiß. Länge 9–10; Flügel ungefähr 4; Schwanz ungefähr 5 Zoll. Das Nest befindet sich in Büschen, Gestrüpp, Blättern, u. s. w.; 3 bis 6 Eier, grünlichblau mit braunen Tupfen.

Vorkommen: Nördliche Vereinigte Staaten; gelegentlich nördlich bis Massachusetts; selten nördlich vom 38. Breitengrad.

Seltener Sommerstandvogel. Im Winter nur zufällig. Die als ein Käfig- und Singvogel so wohlbekannte und bewunderte Spottdrossel ist im Sommer der letzten Jahren sehr selten in unserem Staate vorgekommen. Hr. Charles Dury fing vor wenigen Jahren in der Nähe von Cincinnati zwei Stück. Ich fing ein Stück im Jahre 1855 in hiesiger Gegend. Hr. Langdon berichtete, daß während drei aufeinanderfolgender Jahre in Hamilton County ein Paar an derselben Stelle nistete. Derselbe fing ein Exemplar zu Madisonville am 1. Januar 1877, als der Boden mit Schnee bedeckt war. Dr. Kirtland gab an, daß sie ein häufiger Besuch im südlichen Ohio war. Hr. Read bemerkt, „sie wird im nördlichen Ohio selten gesehen," daß aber „einzelne Paare an besonderen Oertlichkeiten fast jedes Jahr nisteten." Dr. Jno. Darby, von Cleveland, benachrichtigt mich, daß ein Paar von diesen Vögeln während mehrerer Jahre ihr Nest in der Nähe von Dr. Kirtland's Wohnung zu Rockport bauten und Junge ausbrüteten. Ich habe von einem einzigen Exemplar gehört, welches innerhalb ein paar Jahren in hiesiger Umgegend sich befunden hat. Berichte über das Vorkommen dieses Vogels müssen im Allgemeinen mit Vorsicht aufgenommen werden. Der Name „Spottdrossel" wird häufig der braunen Drossel beigelegt und der dickköpfige Würger (loggerhead shrike) wird von dem Uneingeweihten häufig dafür gehalten und seine Jungen werden manchesmal von unwissenden oder betrügerischen Personen auf unseren Markt gebracht und als junge Spottdrosseln verkauft.

Mimus carolinensis (L.) Gr.

Katzenvogel. Catbird.

Turdus felivox, Kirtland, Ohio Geol. Surv., 1838, 163.
Mimus felivox, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 399; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi. 1853, 395.
Mimus carolinensis, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 346.—Wheaton, Ohio Agri. Rep. for 1860, 365, 375; Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 169; Abdruck, 3.
Catbird, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.—Ballou, Field and Forrest, iii, 1878, 136.

Turdus felivox, Viellot, Ois. Am Sept., ii, 1807, 10.
Mimus felivox, Bonaparte.
Mimus carolinensis, Gray.
Galeoscoptes carolinensis, Baird, Brewer und Ridgway, North Am. Birds, i, 1874, 52.

Die Flügel sind nur wenig kürzer, als der Schwanz. Dunkle Schieferfarbe, welche unten etwas heller ist; Scheitel und Schwanz schwarz; Unterdeckfedern des Schwanzes dunkelkastanienbraun. Länge, 8 bis 9; Flügel, 3¾; Schwanz, 4 Zoll.

Vorkommen: Fast in allen Theilen der Vereinigten Staaten und der Britischen Provinzen. Nördlich bis zum 54. Grade. Westlich bis Washington, Oregon, Wyoming und Utah. Im Winter südlich bis Panama, Mexico und Cuba. Nistet in seinem ganzen Verbreitungsgebiet von Nordamerika.

In großer Zahl Sommerstandvogel von April bis Oktober. Brütet in großer Menge. Dies ist einer unserer am besten bekannten Vögel, unglücklicherweise aber ist er eher berüchtigt, als berühmt. Von unansehnlicher Farbe und unangenehmem Gesange scheint sein Name ihm nur Verachtung einzubringen. Obgleich der nächste Verwandte zu der geschätzten Spottdrossel und im Besitze von vielen ihrer Vorzüge, scheint er durch die Vergleichung zu verlieren. Wenige, welche seinem süßen und starken Gesange lauschen, wenn er nahezu aufrecht auf dem höchsten Zweige sitzt, können die Bewunderung empfinden, welche er einflößt, wenn er denselben mit dem nachgeahmten Katzengeschrei schließt und mit einem muthwilligen Wippen seines Schwanzes im tiefsten Dick verschwindet. Nur wenig kümmert er sich um die öffentliche Meinung. Er fragt nicht, ob seine Gesellschaft willkommen ist, sondern schlägt unaufgefordert seine Wohnung in unsern Höfen und Gärten auf und ladet sich selbst zu Gast zu unseren Kirschen und Beeren. Das Gute, das er thut, ist unnennbar, denn er ist stets geschäftig und nicht immer Schaden anstiftend. Würmer, Insekten und Spinnen bilden den größten Theil seiner täglichen Kost. Er hat keinen bevorzugten Wohnort, sondern in Obstgärten, Wäldern, Dickichten und den Wasserläufen entlang hört man seinen Gesang alle paar Ellen weit. Sein Nest baut er in einen dichten Busch; dasselbe besteht aus groben Materialien, hauptsächlich abgestorbenen Zweigen. Die Zahl der Eier beträgt in der Regel vier; sie sind hellbläulichgrün, ungetüpfelt und messen .99 bei .75.

Gattung HARPORHYNCHUS. Cabanis.

Der Schnabel ist ungefähr ebenso lang, wie der Kopf, und nicht gekerbt; der Schwanz ist mäßig länger, als die Flügel. Die äußere Seitenzehe ist ein wenig länger, als die innere.

Harporhynchus rufus (L.) Cab.

Rothe Spottdrossel; Braundrossel. Brown Thrush. Thrasher.

Turdus rufus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.
Mimus rufus, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 399; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi. 1853, 395.
Harporhynchus rufus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 169; Abdruck 3.
Thrush, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.—Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Turdus rufus, Linne, Syst. Nat. i., 1758, 169.
Mimus rufus, Gray.
Harporhynchus rufus, Cabanis, Mus. Hein., i, 1850, 82.

Oben röthlichbraun; unten weiß, mit einer mehr oder minder bräunlichen Beimischung Brust und Seiten mit dunkelbraunen Flecken. Kehle und Bauch ungefleckt. Der Schnabel ist oben schwarz und unten gelb; die Füße blaß, die Iris gelb. Länge, 11; Flügel, 4; Schwanz 5 bis 6 Zoll.

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt in der Regel ungefähr am 10. April und bleibt bis September. Die Braundrossel oder, wie sie manchesmal genannt wird, die französische Spottdrossel ist im ganzen Staate gut bekannt. Obgleich sie niemals so vielfach vorkommt, wie der Katzenvogel, so machen doch ihre Größe und excentrischen Bewegungen, nebst ihrer hohen Stellung, welche sie während des Singens einnimmt, sie auffällig und bekannt. Wenn sie sich auf ihrer Wanderung nach Norden befindet, stiehlt sie sich vorsichtig durch die Dickichte und das Unterholz, wobei sie Baumstämme, Reisighaufen und Bachufer besucht. Zu solchen Zeiten ist sie in der Regel schweigsam und scheu, wenn sie aber mit ihrer Genossin an ihrem Nistorte angekommen ist, dann läßt sie ihre lauten und lustigen Weisen von dem Gipfel der höchsten Bäume erschallen. Manchesmal singt sie stundenlang mit einer Geläufigkeit, welche kaum erreicht wird. Die Morgen- und Abendstunden sind die für ihre Gesangsübungen gewählten Zeiten.

Sie baut ihr Nest fast ohne Auswahl auf den Boden, in Reisighaufen, auf Baumstumpfen, in Büsche und Bäume. In der Umgegend von Columbus findet man das Nest selten auf dem Boden und dann nur anfangs Sommer, wenn, wie es scheint, andere geeignete Plätze nicht genug Versteck bieten. Die Eier in diesen Nestern sind häufig unfruchtbar. Ich weiß von keinem Falle, daß in einem Neste am Boden eine Brut erzielt wurde. In allen Fällen war der Boden kalt, lehmig und naß. Am häufigsten befindet sich das Nest in einem tiefen Dickicht, in der Gabel eines kleinen Baumes, und zwar drei bis sechs Fuß über dem Boden. Das Weibchen verräth häufig, bei dem Herannahen eines Menschen, die Lage des Nestes durch ein scharfes, trauriges „kluck" des Schreckens und Warnens. Kein Vogel ist bei der Vertheidigung seiner Jungen tapferer, als dieser; er verfolgt den Räuber derselben auf eine lange Strecke mit Gewaltandrohungen, welche von Schmerzensschreien begleitet werden. Das Nest ist groß und locker aus Blättern und kleinen Zweigen erbaut und immer mit Blättern, Rindenfasern und Würzelchen ausgekleidet. Die Zahl der Eier beträgt in der Regel vier, manchesmal fünf, welche eine von Weiß bis Hellblau wechselnde Farbe besitzen und dicht und gleichmäßig röthlichbraun getüpfelt sind; sie messen 1.05 bei .81 Zoll.

Familie SAXICOLIDÆ. Blauvögel oder Steinschmätzer. BLUEBIRDS.

Zehn Handschwingen. Unbedeckte, ovale Nasenlöcher. Erste Handschwinge ist weniger als halb so lang, als die zweite. Die Flügel sind lang und spitz, reichen, wenn zusammengelegt, über die Mitte des kurzen, querabgeschnittenen oder ausgezackten Schwanzes, und sind anderthalbmal oder darüber länger als der letztere; die Flügelspitze wird von der zweiten, dritten und vierten Feder gebildet; die äußeren Armschwingen reichen nur ungefähr zweidrittelwegs bis zum Ende der längsten Handschwinge; Afterflügel ist sehr kurz. Die Läufe sind gestiefelt.

Gattung SIALIA. Swainson.

Der Schnabel ist kurz, gedrungen, an der Basis einigermaßen abgeflacht, gegen die Spitze hin seitlich zusammengedrückt, leicht gekerbt. Schnabelöffnung (rictus) mit kurzen Borsten ausgestattet. Der Lauf ist ungefähr ebenso lang wie die Mittelzehe; die Krallen sind beträchtlich gekrümmt. Der Schwanz ist ausgezackt.

SIALIA SIALIS (L.) Halderman.

Blaue Grasmücke; Blauvogel. Eastern Bluebird.

Saxicola sialis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.
Sialia wilsonii, Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Sialia sialis, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 222. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Report for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Ingersoll, Am Nat. iii, 1869, 391.—Langdon, Cat. of Birds of Cin., 1877, 3; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Nist., i, 1879, 169; Abdruck, 3.
Bluebird, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1, 55.—Ballou, Field and Forest, iii, 1876, 136.

Motacilla sialis, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 187.
Saxicola sialis, Bonaparte, Ann. Lyc. N. Y., ii, 1826, 98.
Sialia wilsonii, Swainson, Zool. Journ., iii, 1827, 173.
Sialia sialis, Halderman, Trego's Geog. of Penna., iii, 1843, 77.

Das Männchen ist oben gleichmäßig himmelblau, unten röthlichbraun, am Bauche weiß. Das Weibchen ist matter gefärbt. Die Jungen sind gefleckt.

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten, Canada, Nova Scotia, Montana, Wyoming, Colorado, Neu-Mexiko, Bermuda, Cuba, Guatemala.

Sehr gewöhnlich. Sommerstandvogel im mittleren und nördlichen Ohio. In kleiner Anzahl wohnhaft während des ganzen Jahres in der Umgegend von Cincinnati. (Langdon.) Brütet.

Der Blauvogel ist einer der am besten bekannten Vögel und ein allgemeiner Liebling. Er ist in der Regel der erste von unseren Sommervögeln, welcher kommt; er wird häufig im Februar gesehen, wenn der Boden noch mit Schnee bedeckt ist. Zu solchen Zeiten lenkt er, wenn er hoch in den Lüften fliegt und im blendenden Sonnenlichte kaum sichtbar ist, durch seine bekannten Weisen die Aufmerksamkeit auf sich. Die ersten Ankömmlinge sind in der Regel vereinzelte Vögel; sie sind häufig gezwungen, gegen spätere Stürme Schutz und Obdach zu suchen, oder selbst nach Süden zurückzukehren. Sobald Aussicht auf anhaltend milderes Wetter sich bietet, erscheinen diese Vögel zu Paaren und in kleinen Haufen und zerstreuen sich gewöhnlich über das ganze Land. Sie fühlen sich ebenso wohl und willkommen in der Stadt, wie auf dem Lande. In vielen Städten unseres Staates, wie anderswo, bauen sie ihr Nest in Kästen, welche für Vögel angebracht werden. Dies ist in unserer Stadt selten der Fall, obgleich ihr häufiger, zwitschernder Gesang allerwärts gehört wird. In früheren Jahren waren sie während der Brutzeit häufiger, als jetzt. Dies findet ohne Zweifel darin seinen Grund, daß früher geeignete Nistplätze in größerer Menge sich darboten. Das Nest wird in ein Loch gebaut, und zwar entweder in das eines Baumes, eines Stumpfes oder Pfostens, manchesmal auch in Ritzen von Häusern. Zu-

weilen wählen sie sonderbare Orte; Hr. Oliver Davie, von hier, fand vor einigen Jahren während des Arbeiterausstandes ein Nest im Inneren eines Eisenbahnwagenrades. In der Regel ist das Nest aus spärlichem Grase gebaut. Die Zahl der Eier beträgt vier bis fünf; sie sind hellblau, ungefleckt und messen .81 bei .62 Zoll. Sehr selten sind sie weiß. Ein Fall dieser Art, welcher zu Oberlin, Ohio, vorkam, wird von Hrn. Ingersoll (a. a. O.) mitgetheilt wie folgt: „Am 17. Mai fand ich ein Nest mit so eigenthümlichen Eiern, daß ich wünsche, Sie könnten dieselben sehen. Ich befand mich östlich von hier auf der Jagd, als ich ein Blauvogelweibchen in ein kleines Loch an einem alten Wurzelstock schlüpfen sah. Ich beobachtete es sorgfältig und erkannte auch bald ein in der Nähe befindliches Männchen. Ich fand, daß meine Hand nicht in die Oeffnung zu bringen vermochte und daß der Vogel nicht herauskommen will; ich stürzte den Stock um und brach einen Theil davon ab, erst dann kam der Vogel heraus. Ich bin gewiß, daß es ein Blauvogelweibchen war, aber ein jedes von den fünf Eiern war rein weiß. Ich bemerkte auch, daß, ungleich dem Neste des Spechtes, der Boden des Hohlraumes mit Gras reichlich ausgekleidet war, ein wirkliches Blauvogelnest. Die Eier waren nahe am Ausschlüpfen; ich konnte nur vier schlechte Exemplare erhalten. Ich untersuchte die Embryonen sorgfältig; sie hatten den Schnabel und die Füße von Sialia. Es ist eine mir gänzlich neue Abart, obgleich ich Hunderte von Blauvogeleiern schon gesehen habe. Ich hege jedoch nicht den geringsten Zweifel über ihre Identität.

Familie SYLVIIDÆ. Buschsänger. SYLVIAS.

Zehn Handschwingen; die erste ungefähr halb so lang als die zweite. Basalglied der Mittelzehe ist kürzer als das der inneren Zehe; es ist mit der äußeren auf ungefähr zwei Drittel und mit der inneren auf ungefähr die Hälfte ihrer Länge verbunden. Der Lauf ist länger als die Mittelzehe mit Kralle. Der Mundwinkel (gonys) ist mehr als halb so lang als der Unterkiefer. Der Schnabel ist sehr schwach und schlank, an der Spitze wenig gebogen oder gekerbt. Die Nasenlöcher sind unbedeckt. Sehr klein — weniger als sechs Zoll lang.

Unterfamilie REGULINÆ. Goldhähnchen. KINGLETS.

Der Lauf ist gestiefelt. Die Flügel sind länger als der ausgezackte Schwanz. Die Nasenlöcher werden von borstigen Federn bedeckt.

Gattung REGULUS. Cuvier.

Schnabelöffnung (rictus) stark borstig. Die Läufe sind lang, beträchtlich länger als die Mittelzehe. Die seitlichen Zehen ungefähr gleich lang. Die Krallen sind stark gekrümmt. Die Schwanzfedern sind zugespitzt.

REGULUS CALENDULA (L.) Lichtenst.

Rothgekröntes Goldhähnchen. Ruby-Crowned Kinglet.

Regulus calendula, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 183. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.—Wheaton, Ohio Agric. Report for 1860, 363; Abdruck,

1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Motacilla calendula, Linne, Syst. Nat. i, 1776, 337.
Regulus calendula, „Lichtenstein, Verz., 1823."

Oben grünlicholivenfarben, unten weißlich; Flügel und Schwanz sind schwärzlich und grünlich oder gelblich gesäumt; die Flügeldeckfedern haben weißliche Spitzen. Auf dem Scheitel besitzen beide Geschlechter einen tiefscharlachrothen Flecken (welcher aber bei beiden Geschlechtern im ersten Jahre fehlt); kein Schwarz am Kopfe; Schnabel und Füße sind schwarz. Länge, 4–4½; Flügel, 2⅛-2⅓; Schwanz, 1¼-1¾ Zoll.

Vorkommen: Nordamerika.

Häufig. Frühling- und Herbststrichvogel. Es heißt, daß kleine Mengen desselben im nordöstlichen Ohio während des Sommers bleiben.

Das rothgekrönte Goldhähnchen oder der Zaunkönig (wren) wie dieser Vogel am häufigsten, jedoch unrichtig genannt wird, macht seine Erscheinung aus dem Süden ungefähr am ersten April und bleibt bis zur ersten Woche im Mai. Es erscheint wiederum am ersten Oktober und bleibt während des November. Seine Nahrung besteht aus überwinternden Insekten und ihren Eiern, welche es geschäftig von den Spitzen der höchsten Bäume und den Zweigen der niedrigsten Büsche abliest. Es ist einer der zahmsten und arglosesten von unseren Vögeln, indem es einen Menschen bis auf wenige Fuß nahekommen läßt, ohne Furcht oder Unruhe zu bekunden. Während es auf solche Weise beschäftigt ist, stößt es häufig einen kurzen, zischenden Laut aus, welcher den Sylben „wiese–wiese–wiese" ähnelt. Seltener singt es eine zusammenhängende Weise, welche wegen ihrer Klarheit, Lieblichkeit und Mannigfaltigkeit bekannt ist.

Hr. Read sagt, indem er von dem Vorkommen dieses Vogels im nördlichen Ohio spricht: „ich habe dieselben im Hochsommer paarweise geschossen, wovon das eine der Beschreibung des Männchens entsprach, wogegen das andere einfacher war und des rothen Krönchens entbehrte."

Autentische Berichte über sein Nisten im östlichen Theile von Nordamerika sind nicht vorhanden, obgleich man es während des Sommers in mehreren Gegenden in den östlichen Staaten gefunden hat. Hr. Henshaw fand es in Colorado brüten.

REGULUS SATRAPA Lichtenst.

Satrap; Goldhähnchen. Golden-Crested Kinglet.

Regulus cristatus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.
Regulus tricolor, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci. vi. 1853, 395.
Regulus satrapa, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Regulus cristatus, Bartram, Trav. Fla., 1791, 291.
Regulus satrapa, „Lichtenstein, Verz., 1823."
Regulus tricolor, Nuttall, Man., i, 1832, 420.

Allgemeine Färbung, wie bei der vorausgehenden Spezies. Das Krönchen ist vornen und an den Seiten mit Schwarz eingefaßt, welches einen gelben und feuerrothen Flecken umschließt; (dies ist der Fall bei dem Männchen; bei dem Weibchen fehlt das Scharlachroth). Der vorderste Theil der Stirne und die Linie über den Augen ist weißlich. Die Jungen, wenn sie jemals keine Spur von Schwarz auf dem Kopfe besitzen, können von der letztgenannten Spezies durch ihre geringere Größe und den Besitz einer winzigen borstigen Feder, welche die Nasenlöcher überlagert, unterschieden werden; dies fehlt bei calendula. Die Größe ist gleich der der vorausgegangenen Spezies.

Vorkommen: Nordamerika.

Häufig. Winterstandvogel. Erscheint spät im Oktober oder anfangs November und bleibt bis zum April. Die Beschreibnng, welche von der Lebensweise des rothgekrönten Goldhähnchens geliefert wurde, paßt auch in gleicher Weise auf diese Spezies. Ihre Verbreitung im Sommer und Winter scheint mehr nördlich zu sein, jedoch sagt Hr. Read von derselben: „gleich der vorausgegangenen bleibt sie paarweise im ganzen Sommer hier.“ Nester und Eier sind noch nicht beschrieben worden.

Dr. Kirtland beschreibt das Vorkommen eines anderen Gliedes dieser Familie (Sylvia trochilus), eines Vogels, von welchem Dr. Coues sagt, daß er in Amerika noch nicht gesehen worden ist und daß alle amerikanischen Erwähnungen desselben „unzweifelhaft mehr oder minder ausschließlich auf Dendrœca æstiva sich beziehen.“ Es ist schwierig zu verstehen, wie ein so vorsichtiger Beobachter, wie Dr. Kirtland, ermangelt haben sollte, den gelben Sänger (yellow warbler) in irgend einem Gefieder zu erkennen und die Beschreibung, welche derselbe liefert, paßt hinsichtlich der Lebensweise kaum auf den gelben Säuger. Das mag sein, wie es will, Dr. Kirtland's Anführung ist vermuthlich die letzte Erwähnung von dem Vorkommen von “Sylvia trochilus” hierzulande. Da die Abhandlung, in welcher diese Anführung erschienen ist, besonders interessant für Ornithologen nnd reich an werthvollen Thatsachen ist, so bringe ich dieselbe hiermit zum vollen Abdruck *

* American Journal of Sciences and Arts, XL, 1841, 19–24. Art. II. Fragments of Natural History, by J. P. Kirtland, Dr. med., Prof. Theoretical and Practical Physiology, Medical College of Ohio.

„Ich schreibe Das, was ich gesehen habe“. — Le Baum.

No. II. — Ornithologie.

Die befiederten Thiere unseres Landes sind von Wilson, Bonaparte, Nuttall, Audubon und Townsend so gründlich untersucht worden, daß der junge Ornithologe kaum erwarten kann, einer neuen Spezies zu begegnen, ausgenommen sie wird durch einen versprengten oder zufälligen Besucher aus anderen Erdtheilen vertreten. Ein weites Feld bietet sich ihm jedoch, auf welchem er seine Talente mit Erfolg zur Geltung bringen kann. Die Lebensweise einiger unserer interessantesten Vögel ist nur sehr unvollkommen erforscht worden. Wenn wir, zum Beispiel, die wandernden Waldsänger nehmen, so finden wir, daß wir wenig mehr als ihre Namen und wissenschaftlichen Kennzeichen von diesen Schriftstellern erlangen können, — und bezüglich ihrer Lebensweise weniger, als wir durch eigene Beobachtungen zu entdecken vermochten.

Wenn man den Gegenstand näher untersucht, kann man vielleicht entdecken, daß in einigen Fällen in Folge mißverstandener zufälliger, unter ungewöhnlichen Verhältnissen stattgefundener

Bewegungen einzelner Vögel Irrthümer aufgenommen und fortgepflanzt und für die gewöhnliche Lebensweise der gesammten Spezies gehalten worden sind.

Die Lebenszeit keines Menschen ist von genügend langer Dauer, um ihm zu gestatten, eine vollständige Geschichte selbst unserer amerikanischen Spezien nach seinen eigenen Forschungen und Beobachtungen anzufertigen; ein solches Werk muß das Erzeugniß der vereinigten Arbeit mehrerer Menschenalter und vieler Individuen sein. Viele Thatsachen müssen noch geliefert werden, ehe sie mit Erfolg zum Abschluß gebracht werden kann. Die Gelegenheiten, die Bewegnngen zu beobachten und eine richtige Geschichte der Lebensweise und des Wesens seltener Vögel zu erlangen, bieten sich nur gelegentlich und zufällig und fallen ebenso leicht Einem zu Theil, welcher sie nicht auszubeuten weiß, wie Einem, welcher die Gabe der richtigen Beobachtung besitzt, welche den Verfasser von "Birds of America" kennzeichnet.

Es kann nicht erwartet werden, daß das Publikum im Allgemeinen jemals seine gewöhnlichen Lebensberufe im Stich lassen werde, um Beobachtungen in den Naturwissenschaften zu machen. Die Thatenlust eines müßigen Jägdlers mag vielleicht durch das Erscheinen eines neuen oder seltenen Vogels genug wachgerufen werden, um ihn zu veranlassen, dessen Leben zu vernichten; die Vogelleiche wird mit vorübergehender Neugierde betrachtet und dann auf die Seite geworfen werden.

In jeder Gemeinde gibt es jedoch einzelne Menschen, welche eine angeborne Lust für Dinge dieser Art besitzen. Wenn dieselben die Gelegenheiten, welche sich ihnen darbieten, benützen und sich mit den seltenen Vögeln bekannt machen und die Ergebnisse ihrer Beobachtungen dem Publikum durch Vermittlung einer geeigneten Veröffentlichung mittheilen würden, so könnte irgend eine Lücke in der Geschichte unserer amerikanischen Vögel bald ausgefüllt werden. Diese Ansicht hegend, fühle ich mich veranlaßt, der Redaktion des "Journal of Science" folgende Auszüge aus meinen Notizen und Bemerkungen, welche ich während der letzten drei Jahre aufgezeichnet habe, zur Verfügung zu stellen.

Ein Schwarm gemeiner Seidenschwänze (Bombycilla garrula; Bohemian wax-chatterers), welcher aus fünfzig oder sechzig Stück bestand, wurde in einem Marsche, welcher an der alten Mündung des Cuyahoga Flusses, in der Nähe der Stadt Cleveland liegt, während des März des laufenden Jahres häufig gesehen. Dieselben waren gewöhnlich damit beschäftigt, die Hagebutten und Samen der Sumpfrose zu fressen, und da dieselben von den Jägern für den gemeinen Kirschenvogel (B. carolinensis; cherry bird) gehalten wurden, ließ man sie ungestört ihrer Beschäftigung nachgehen.

Ich verschaffte mir ein schönes Exemplar, welches nun in meiner Sammlung sich befindet; ein anderes befindet sich in der Sammlung von Prof. Ackley von Cleveland.

Wir sind der Ansicht, daß dies der erste Fall ist, in welchem dieser Vogel innerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten erlangt worden ist oder uns, in sofern bekannt, in einer beträchtlichen Anzahl besucht hat; aus dem Anhange zu Nuttall's Ornithologie, wie auch aus Peabody's Bericht über die Vögel von Massachusetts, jedoch erfahren wir, daß der jüngere Audubon einst in genanntem Staate ein Individuum dieser Spezies verfolgt hat.

Nuttall sagt, „der Seidenschwanz, welcher in Amerika bisher nur in der Gegend am Athabasca Flusse, in der Nähe der Felsengebirgsgegend im März gesehen worden ist, kommt als gewöhnlicher Strichvogel in allen kälteren Gegenden der ganzen nördlichen Hemisphäre vor. Im Frühling und spät im Herbst besucht er Nordasien oder Sibirien und Osteuropa in ungeheurer Zahl, in anderen Gegenden erscheint er nur als ungewisser vereinzelter Wanderer.

Seine Größe, Zeichnung und Lebensweise unterscheiden ihn leicht von dem Kirschen- oder Cedernvogel. Seiner Farbenpracht und Formenschönheit wird in der Abbildung, welche Bonaparte im dritten Bande seiner Amerikanischen Ornithologie liefert, keineswegs Gerechtigkeit widerfahren gelassen.

Ein hyperboräischer Wassertreter (Phalaropus hyperboreus) wurde im verflossenen November von einem von mir angestellten jungen Manne, während er eine verwundete Möve verfolgte, am Erie See, in der Nähe des Landungsplatzes des Hafens von Cleveland, erlegt.

Der Wassertreter war ein junger Vogel in Wintergewandung. Derselbe befindet sich in meiner Sammlung. Ueber seine Lebensweise konnte nicht viel erfahren werden. Es war ein vereinzeltes Exemplar, und als es zuerst entdeckt wurde, ruhte es auf dem Wasser, wo es ebenso sehr zu Hause sich zu fühlen schien, als irgend eine von den Möven, in deren Gesellschaft es sich befand.

Der graue Sänger mit gelber Kehle (Sylvia pensilis) muß nicht als ein seltener jährlicher Besucher, selbst im nördlichen Theil von Ohio, betrachtet werden, wenngleich Audubon seinen Lesern mittheilt, „sie beschränken sich auf die südlichen Staaten, indem sie sich selten weiter gegen den mittleren Distrikt, als Nord-Carolina, begeben" und „nicht weiter den Mississippi hinaufgehen als bis zu den Walnut Hills;" und Nuttall sagt, „selten wagen sie sich so weit nördlich wie Pennsylvanien." In meinem Besitze befindet sich ein Exemplar, welches ich am 5. Mai 1839 in Trumbull County, an den Ufern des Mahoning Flusses, geschossen habe; und während der letzten Woche des Aprils des laufenden Jahres erlegte ich drei Stück drei Meilen vom Erie-See entfernt, nahe dem Cuyahoga Flusse. Anfangs Juli sah ich an den Ufern des Mahoning Flusses ein Weibchen seine Jungen füttern. Dieselben hatten zwei Drittel ihrer Größe erlangt und saßen auf einem kleinen Strauch über dem Wasser. Ein ausgewachsenes Exemplar wurde am ersten August innerhalb der Stadtgrenzen am Seeufer gesehen. In jedem Falle, in welchem ich denselben begegnet bin, schienen sie eine starke Vorliebe für die Nähe des Wassers zu haben und waren in der Regel damit beschäftigt Insekten zu fangen.

Sylvia rara kommt in den Wäldern an den Ufern des Cuyahoga im Frühling und Sommer häufig vor. Ihr Wohnbezirk ist von Audubon genau beschrieben.

Dieselbe Gegend ist ein beliebter Aufenthaltsort und Brutplatz für den rothbrüstigen Kernbeißer (Fringilla ludoviciana; purple breasted gross-beak).

Ein Flug ungewöhnlicher Vögel, welche, wie ich vermuthe, Weidenzeisige (Sylvia trochilus; willow wrens) waren, wurde im September 1839 in der Nähe unserer Stadt am Seeufer entdeckt. Sie hatten einen nur vorübergehenden Aufenthalt genommen, denn als auf einen Vogel im Haufen, als er sich auf einen Distelstrauch niederlassen wollte, geschossen wurde, stiegen plötzlich alle übrigen auf, flogen über den See und verschwanden. Die Merkmale des erlegten Exemplares stimmen mit der Beschreibung des Weidenzeisigs überein. Dieselben sollen in Europa bei weitem gemeiner sein als in den Vereinigten Staaten.

Das rothe Bläßhuhn (Gallinula chloropus; Florida gallinule) wird von den Ornithologen nicht als ein westlicher Vogel beschrieben. Audubon sagt, „im westlichen Theile des Landes sieht man keine." Bonaparte theilt seinen Lesern mit: „in dem mittleren und südlichen Theile der Vereinigten Staaten scheint es ganz zufällig vorzukommen, denn obgleich einige gut beglaubigte Fälle bekannt sind, daß es sogar soweit nördlich, wie Albany, im Staate New York, gesehen und geschossen worden ist, so ist es doch den Nachforschungen sowohl von Wilson, wie auch von mir selbst entgangen."

Hr. Nuttall gibt uns zu verstehen, daß „es in den mittleren und nördlichen Staaten ganz zufällig vorkommt." Trotz dieses gegentheiligen Gewichtes von Autoritäten bin ich doch geneigt, diesen Vogel als einen unserer jährlichen Besucher und nicht als einen bloß versprengten Wanderer in diesen Theilen zu betrachten.

Ich besitze die beste Autorität für die Angabe, daß mehrere Paare in einem Marsche, welcher nicht mehr als eine Meile von unserer Stadt entfernt liegt, während des Sommers Junge ausgebrütet haben, und ich weiß wenigstens von einem halben Dutzend Exemplare, welche im Laufe des verflossenen Frühlings dort geschossen wurden. Mehrere Bruten von Jungen sind während des Sommers gesehen worden.

Ein ausgewachsenes Männchen und Weibchen wurden mir vor Kurzem aus Fairport, Geauga County, vom Achtb. Ralph Granger zugeschickt und ein Herr hat mir versichert, daß ein solcher Vogel in der Gegend von Buffalo, im Staate New York, lebendig gefangen worden ist. Ein anderes Exemplar wurde bei Warren, in Trumbull County, vor zwei Jahren gefangen und wurde so weit gezähmt, daß es während des Sommers mit dem Geflügel im Hofe umherlief, bei dem Herannahen des Herbstes aber verschwand es plötzlich.

Der verstorbene Dr. Ward theilte mir mit, daß er demselben hier und da in Roscoe, Coshocton County, begegnet sei und Dr. Sager versicherte mir, daß dieselben Michigan besuchen. Zu wiederholten Malen habe ich gehört, daß sie in anderen Gegenden der westlichen Staaten vorkommen.

Bezüglich ihrer Lebensweise ist zu bemerken, daß sie so zurückgezogen und abgeschlossen leben, daß sie selbst dem fleißigsten und scharfsinnigsten Forscher entgehen können.

Der gelbbrüstige Strandläufer (Tringa rufescens; buff-breasted sandpiper), welcher in den meisten Theilen unseres Landes ein seltener Vogel zu sein scheint, ist im Laufe des verflossenen Herbstes in der Umgegend unserer Stadt in drei verschiedenen Fällen gesehen worden. Ich verschaffte mir zwei Exemplare; das eine derselben schenkte ich dem New Yorker Lyceum für Naturgeschichte, das andere behielt ich für meine eigene Sammlung. Dieser Vogel war Wilson und Bonaparte nicht bekannt, auch Audubon nicht eher, als bis er ein Exemplar aus England erhalten hatte. Er scheint ungemein scheu und vorsichtig zu sein und versteckt sich, wenn von einem Jäger beobachtet, hinter irgend ein Erdhügelchen oder Grasbüschel. Die Individuen, welche ich selbst gesehen habe, befanden sich auf einer sandigen Fläche, welche nicht unmittelbar an das Wasser stieß. In einem Falle begegnete ihnen Dr. Terry auf der Landstraße in der Nähe unserer Stadt.

Die Meerlerche oder Halbschnepfe (Tringa alpina; dunlin, purre oder ox-bird) besuchte uns in großen Flügen während drei oder vier Wochen im verflossenen Herbste, und ist in einigen Fällen auch im heurigen Frühling wieder erschienen. Ich habe Exemplare sowohl in der Sommer-, wie in der Wintergewandung aufbewahrt.

Audubon theilt seinen Lesern mit, daß er niemals einen von diesen Vögeln so weit im Lande gefunden habe.

Der Cap May, oder Meersänger (Sylvia alpina; Cape May warbler) besucht die nördlichen Theile von Ohio jedes Frühjahr in kleiner Zahl. Ein einzelnes Individuum kann man hier und dort sehen, welches geschäftig sich bemüht, an den Kirschen- und Aepfelbäumen zu der Zeit, wenn sie ihre Blüthen treiben, Insekten zu fangen.

Hrn. Nuttall gemäß ist dieser Vogel „nur in der Nähe der Sümpfe des Cap May im Staate New Jersey und in der Gegend von Philadelphia gesehen worden."

Der braunseitige Sänger (Sylvia icterocephala; chestnut-sided warbler) ist bei uns während einiger Tage im Frühlinge nicht selten und in einem Falle sah ich am ersten Juni ein Pärchen in einem Moosbeerenbusch in Boardman Township, Trumbull County. Das Männchen trillerte seine sanften Melodien von der Spitze eines jungen Ahornbaums herab und das Weibchen hüpfte unten zwischen den Büschen herum. Ich bin überzeugt, daß dieselben Anstalten trafen, in dieser Gegend ein Nest zu bauen. Sein Gesang ist ziemlich laut, aber weich und angenehm dem Ohre. Audubon scheint diesem Vogel nur ein Einzigesmal begegnet zu sein.

Der braunbrüstige Sänger (Sylvia castanea; bay breasted warbler), kommt bei uns im Frühlinge noch häufiger vor und in manchen Jahren verlängert er seinen Besuch auf zwei oder drei Wochen. Seinen Lieblingsplatz bilden die Gipfel der höchsten Buchenbäume zu der Zeit, wenn die Blattknospen bersten.

Der Wasserläufer (Totanus semipalmatus; willet) wird, wie Audubon sagt, „sehr selten weit im Lande angetroffen" und „ich hege sehr geringen Zweifel, daß diejenigen, welche Hr. Say an den Ufern des Missouri gesehen hat, jene Gegend zufällig besucht haben."

Dieser Vogel besucht die Ufer des Erie Sees sowohl im Frühlinge, wie auch im Herbste sehr gewöhnlich. Am 3. Juli 1838 schoß ich ein altes Exemplar aus einem Fluge von mehr als zwanzig Stück, welche gewöhnt waren, den Marsch bei Ohio City, an der Mündung des Cuyahoga, während einer Reihenfolge von Tagen zu besuchen.

Die jungen Vögel erschienen hier am ersten Juli des laufenden Jahres und eine beträchtliche Zahl derselben ist geschossen worden.

Vor einigen Jahren blieben sie während des ganzen Sommers hier und brüteten ihre Jungen wahrscheinlich in der Umgegend aus. Sie kommen in großer Menge an einigen von den oberen Seen vor.

Die gefleckte Uferschnepfe (Limosa fedoa; marbled goodwit) besucht gelegentlich die Ufer des Erie Sees und des Ohio Flusses. Der Achtb. Granger hat mir ein schönes Paar geschenkt, welches in der Nähe seiner Wohnung zu Fairport getödtet worden war. Mehrere junge Exemplare wurden in hiesiger Gegend ungefähr am ersten August dieses Jahres geschossen. Sie befanden sich in Gesellschaft eines Fluges von langschnabeligen Brachschnepfen (Numenius longirostris; long billed curlews).

Die Hudson Brachschnepfe (Numenius hudsonicus) ist in einigen Fällen in Ohio erlegt worden. In meiner Sammlung besitze ich ein Exemplar, welches sich vor drei Jahren in hiesiger Stadt im Garten des Hrn. A. Hayden niederließ und von ihm geschossen wurde. Ein anderes Exemplar wurde in der Umgegend von Cincinnati erlegt.

Den Flötenregenpfeifer (Charadrius melodus; piping plover) habe ich bei zwei Gelegenheiten am Ufer des Erie Sees gesehen; ich besitze in meiner Sammlung Exemplare sowohl in ihrer Winter-, wie in ihrer Sommergewandung.

Audubon theilt seinen Lesern mit, daß sie niemals eine Strecke weit in's Land vordringen, selbst nicht den sandigen Rändern unserer größten Flüße entlang."

Cleveland, Ohio, den 4. Juni 1840.

Unterfamilie POLIOPTILINÆ. Mückenfänger. GNATCATCHERS.

Der Lauf mit Schildern. Flügel nicht länger, als der abgerundete Schwanz.

Gattung POLIOPTILA. Sclater.

Der Schnabel ist dünn, fast so lang, wie der Kopf, an der Basis abgeflacht; die Schnabelöffnung (rictus) mit Borsten gut ausgestattet. Der Lauf ist länger als die Mittelzehe; die Zehen sind klein, die äußere seitliche ist länger, als die innere. Der Schwanz ist abgestuft (graduate), die Federn an der Spitze abgerundet.

POLIOPTILA CÆRULEA (L.) Scl.

Blaugrauer Mückenfänger. Blue-Gray Gnatcatcher.

Sylvia cærulea, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.
Sylvania cærulea, Nuttall, Man., 2nd Ed., i, 1840, 337.—Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 367; Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Polioptila cærulea, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 78.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 3; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Abdruck, 3; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Motacilla cærulea, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 337.
Sylvia cærulea, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 540.
Polioptila cærulea, Proc. Zool. Soc., 1855, 11.

Oben aschblau, mehr blau am Kopfe, heller am Rumpfe.. Stirne und Linie über den Augen schwarz, fehlt beim Weibchen. Der Ring um die Augen und die unteren Theile sind weißlich. Die äußere Schwanzfeder ist, ausgenommen an der Basis, bis zu zwei Drittel der zweiten und Spitze der dritten weiß, der übrige Theil des Schwanzes ist schwarz. Länge, 4½; Flügel, 2; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten nördlich bis Massachusetts.

Gemeiner Sommerstandvogel. Brütet. Erscheint ungefähr in der Mitte des April und scheidet ungefähr in der Mitte des September. Dieser interessante Vogel, mit Ausnahme des Kolibri der kleinste von allen unseren Vögeln, wird im ganzen Staate in bewaldeten Gegenden angetroffen. Bei seiner ersten Ankunft sieht man ihn in kleinen Gesellschaften, häufig in Gesellschaft von Meisen, Goldhähnchen und Nußhackern. Sie suchen die höchsten Bäume auf und suchen emsig nach Futter. Eine Gesellschaft von auf solcher Weise beschäftigter Vögel gewähren dem Ornithologen ein sehr anziehendes Schauspiel. Nur wenig scheuer und furchtsamer, als die Goldhähnchen, verbindet sich ihre meisenähnliche Körperhaltung, wenn sie von Zweig zu Zweig hüpfen, oder wenn sie, mit ausgebreitetem Schwanze fliegend, winzige geflügelte Insekten haschen, mit ihrer Miniaturnachahmung des wohlbekannten Gesanges des Katzenvogels und vor Allem mit ihrer süß modulirten und gut in die Länge gezogenen Weise, welche so selten gehört wird, um eines der lieblichsten Bilder des Vogellebens zu bilden. Während der Brutzeit scheint ein jedes Paar sich auf die unmittelbare Umgebung des Nestes zu beschränken und das Erscheinen eines anderen Individuums seiner Spezies mit allem Geschrei und Gewicht, dessen ein so kleiner Körper fähig ist, zurückzuweisen. Für ihren Sommerwohnplatz wählen sie die Abhänge einer Schlucht oder einer Lichtung oder ein Thal im gemischten Walde. Das Nest befindet sich auf dem horizontalen Zweige eines Baumes, in der Regel ungefähr dreißig Fuß über dem Boden, häufig an der Basis eines aufrechten Zweiges, welcher es trägt, und nicht selten hängt es über einem Gewässer, welches auf der Sohle der Schlucht fließt. Das Nest ist nur eine geringe Vergrößerung von dem des Kolibri; es besteht aus Pflanzenflaum, in welchen einige kleine Federn gelegt sind und welches außen mit Flechten zierlich bekleidet ist. Die Zahl der Eier beträgt vier; sie messen nur .56 bei .44 und sind ziemlich dicht mit violetten und mehreren Schattirungen von braunen Flecken getüpfelt. Das Nest würde durch seine Aehnlichkeit mit einem moosbedeckten Astknoten der Entdeckung leicht entgehen, wenn es nicht durch die unaufhörlichen Scheltlaute, womit die Vögel selbst ein unschuldiges Vordringen zurückweisen, verrathen würde.

Familie PARIDÆ. Meisen. TITMICE.

Zehn Handschwingen. Die Basis des Schnabels ist mit zwei Büscheln nach Vornen gerichteter borstiger Federn, welche in einfachen Fäden ohne Seitenzweige enden und die Nasenlöcher verbergen. Die Spitze des Schnabels ist zumeist ungekerbt. Das Basalglied der Mittelzehe ist fast auf seiner ganzen Länge mit der seitlichen Zehe verbunden. Die Seiten des Laufes sind nicht gefurcht.* Die erste Handschwinge ist weniger als halb so lang, als die zweite. Klein— weniger als sieben Zoll.

Der Körper seitlich zusammengedrückt. Der Schnabel ist kürzer, als der Kopf. Die Flügel sind gerundet, ebenso lang oder kürzer, als der abgerundete Schwanz. Der zweite Kiel ist ebenso kurz, als der zehnte. Der Lauf ist länger, als die Mittelzehe und Kralle, welche ungefähr ebenso lang, wie die hintere Zehe und Kralle sind; die Unterfläche der Zehen ist zu einer Fläche (palm) erweitert. Die Befiederung ist ziemlich weich und locker.

Gattung LOPHOPHANES. Kaup.

Scheitel mit auffälligem Schopf versehen. Der Schnabel ist kegelförmig; die obere und untere Linie ist convex. Die Flügel sind abgestuft, ungefähr ebenso lang, wie der Schwanz; der erste Kiel ist sehr kurz. Der Schwanz ist mäßig lang und abgerundet.

LOPHOPHANES BICOLOR (L.) Bp.

Kobel- oder Haubenmeise. Tufted Titmouse; Common Chickadee.

Parus bicolor, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Fam. Vis itor, iii, 1853 335; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Lophophanes bicolor, Wheaton, Ohio, Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio. Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2. — Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 4; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Abdruck, 2; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4; Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 116.

Parus bicolor, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 340.

Lophophanes bicolor, Bonaparte, Consp. Av., i, 1850, 228.

Oben bleigrau, die Stirne schwarz, unten heller oder weißlich; die Seiten rostbraun. Der Schnabel schwarz; die Füße bleiblau. Junge: der Schopf wenig entwickelt; wenig oder gar keine Spur von dem schwarzen Stirnband; die Seiten kaum rostfarben angehaucht. Länge, 6–6½; Flügel und Schwanz, 3–3¼ Zoll.

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten, von Texas und Nebraska bis zum Connecticut Thale.

Häufig. Standvogel. Brütet. Dies ist der gemeine Chickadie des centralen und südlichen Ohio. Obgleich von einfacher Färbung so machen doch sein gut entwickelter Schopf, seine geschäftigen und munteren Bewegungen, seine laute Stimme und Vertraulichkeit ihn ziemlich auffällig. Man findet diesen Vogel fast überall im ganzen Jahre. Besonders im Winter besucht er die Stadt; ich bin überzeugt, daß er manchesmal sein Nest in die Löcher und Vertiefungen an Häusern baut. Ich habe denselben in hiesiger Stadt während der Brütezeit gesehen und beobachtet, wie er Baumaterial zusammenträgt und seine kaum flüggen Jungen füttert. Sein gewöhnlicher Laut ist ein eintöniges di, di, di, welches er, wie aus Gewohnheit, häufig wiederholt. Sein Gesang besteht in einem lauten Pfeifen, welches den Silben peto, peto, peto ähnlich lautet; außerdem vermag er noch zahlreiche und verschiedene Weisen ertönen zu lassen, wovon einige Modificationen sowohl der gewöhnlichen Weisen, wie auch seines Gesanges bilden, andere dagegen erscheinen Versuche zu sein, die Weisen anderer Vögel nachzuahmen; darunter werden die Weisen des Blauen Hehers häufig erkannt.

Ich glaube, daß es nicht allgemein bekannt ist, daß die Haubenmeise die eigenthümliche Gewohnheit besitzt, sich einigermaßen in derselben Weise zu belustigen, wie es der Hauszaunkönig thun soll. Bei zwei Gelegenheiten habe ich sie beobachtet, wie sie damit sich beschäftigten, Löcher in Bäumen mit den Blüthen der Waldbäume zu füllen. Im ersten Falle beobachtete ich die Vögel, dem Anscheine nach ein Pärchen, mehrere Tage lang und sah, daß sie aus einer ziemlichen Entfernung die Blüthen der Esche herbeitrugen und dieselben ungefähr zwanzig Fuß über dem Boden in ein Loch in einer Esche niederlegten. Als ich endlich des Wartens müde war, erstieg ich den Baum und fand nur ein dunkles Loch. Ein Stock, welchen ich vier oder fünf Fuß weit hineinschob, stieß auf kein Hinderniß, Bei der zweiten Gelegenheit machte ich eine ähnliche Erfahrung, ausgenommen daß eine Enttäuschung nicht unerwartet war. Eine Freundin klagte mir, daß ein Paar von diesen Vögeln sie sehr ärgerten,

weil sie das Moos ihrer Blumenampeln zerzupfen und forttragen. Ein Laternenpfosten war in der Nähe aufgestellt worden, aber weder eine Laterne oder eine Gasröhre angebracht worden. In die Höhlung dieses Pfostens trugen die Vögel das Moos und alle anderen Gegenstände, welche sie fortschleppen konnten. Solche Sonderbarkeiten zu erklären, ist außer unserem Bereiche.

Das Nest der Haubenmeise wird in irgend eine natürliche Höhlung eines Baumes gebaut; eine Vertiefung in der Gabel eines Apfelbaumes ist ein beliebter Platz. Die Materialien, woraus es besteht, sind nicht zahlreich, in der Regel kleine Stückchen Moos, Blätter und Gras. Ich habe die Eier auf dem nackten Boden der Höhlung liegend gefunden. Die Eier sind weiß, dicht mit röthlichbraunen Flecken und spärlich mit violetten betüpfelt; sie messen .75 bei .56 Zoll.

Hr. Langdon (a. a. O. Bulletin) berichtet über zwei Fälle von theilweisem Albinismus an Exemplaren dieser Spezies aus Ohio.

Gattung PARUS. Linne.

Kopf ohne Schopf. Körper und Kopf gedrungen. Obere und untere Umrißlinie des Schnabels nur wenig convex. Der Lauf ist nur wenig länger, als die Mittelzehe.

Parus atricapillus L.

Schwarzköpfige Meise. Black-capped Chickadee.

Parus atricapillus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 335; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 395, 1853.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Abdruck, 2; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Parus atricapillus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 341.

Oben bräunlichaschfarben. Scheitel und Nacken, Kinn und Kehle schwarz. Unten weiß, an den Seiten bräunlich. Flügel und Schwanzfedern mehr oder weniger weiß gerändert. Länge, 5 Zoll; Flügel und Schwanz, 2½ Zoll.

Nordamerika; vorwiegend das nördliche und östliche.

Häufiger Standvogel im nördlichen und wahrscheinlich auch im östlichen Ohio. Ein nicht gewöhnlicher Winterstrichvogel im centralen und südlichen Ohio. Vor fünfundzwanzig Jahren kam die schwarzköpfige Meise im centralen Ohio ebenso häufig vor, wie die Haubenmeise. Seit jener Zeit ist sie ziemlich selten und in der Umgegend von Columbus nur ein Winterstrichvogel geworden. In manchen Jahren erblickt man gar keine. Während der letzten zehn Jahre habe ich nur zwei oder drei Individuen innerhalb der Stadtgrenzen gesehen. Ihr Ruf ist das bekannte Tschick–a–di–di, welches allen bei uns vorkommenden Gliedern der Familie gemein ist, aber weniger kräftig als das der Haubenmeise lautet. Im Winter sind sie fast Allesfresser; sie fressen Küchenabfälle ebenso bereitwillig, wie die Sperlinge. Ihre gewöhnliche Nahrung besteht aus den Insekten, welche sich in den Rindenspalten aufhalten, Spinnen und zarten Knospen der Bäume. Sie scheinen ein besonderes Vergnügen zu haben, beim Schweineschlachten zugegen zu sein, wobei sie so geschäftig sind, wie

irgend Jemand und manchen Bissen erhaschen, scheinbar ohne Rücksicht auf die Gegenwart von Menschen zu nehmen.

Das Nest wird in einen abgestorbenen Baum oder Stumpfen gebaut, in der Regel nahe dem Boden. Das Loch wird von dem Vogel ausgehöhlt. Die Eier sind weiß und mit Röthlichbraun gesprenkelt; sie messen im Durchschnitt .58 bei .47 Zoll.

PARUS ATRICAPILLUS L.

VAR. CAROLINENSIS (Aud.), Cs.

Carolina oder südliche Meise. Carolina Chickadee.

Parus atricapillus var. carolinensis, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Abdruck, 2.

Parus carolinensis, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Parus carolinensis, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 474.

Durchschnittlich kleiner, als P. atricapillus; Flügel und Schwanz weniger mit weißlicher Färbung gerändert. Ungefähr 4½ Zoll lang; Flügel weniger als 2½ Zoll; Schwanz 2.40 Zoll.

Vorkommen: Südatlantische und Golf-Gegend der Vereinigten Staaten, nördlich bis Washington, Distrikt Columbia; Texas und das Mississippi-Thal; nördlich bis Central-Illinois.

Kein gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Er erscheint ungefähr Mitte April und begibt sich, wie es scheint, bald nach der Brützeit nach dem Süden. Im südwestlichen Ohio findet man ihn im ganzen Jahre. Die Carolina oder südliche Meise ist eine zweifelhafte Varietät der schwarzköpfigen Meise; die Aehnlichkeit ist so groß, daß ein oberflächlicher Beobachter einen auffallenden Unterschied nicht bemerken würde. In "North American Birds" wird sie als eine Varietät von P. meridionalis, einer Spezies des östlichen Mexiko, betrachtet.

In ihrer Lebensweise unterscheidet sie sich wesentlich von der schwarzköpfigen Meise; sie besitzt zwar denselben Ruf, derselbe hat aber einen tieferen und gedrückteren Ton und wird weniger häufig wiederholt. Im Frühlinge erscheinen sie nur paarweise und gesellen sich, während sie bei uns weilen, in nicht beträchtlichem Grade zu ihren Genossen oder zu anderen Vögeln. Bei der Wahl eines Nistplatzes scheinen sie einem mit Weiden bestandenen Sumpf oder dem Rand eines Gewässers den Vorzug zu geben; manchesmal wählen sie hochliegendes Land in der Nähe von Wasser, seltener vereinzelte Wälder. Obgleich sie nicht scheu sind, so sind sie doch viel weniger zutraulich, als die schwarzköpfige Meise; selten machen sie ihre Erscheinungen in den Gärten oder innerhalb der Stadtgrenzen. Ihr Nest ist, gleich dem der schwarzköpfigen, ein Loch, welches von dem Vogel in der Regel in einem vermodernden Baumstumpf, nur wenige Fuß über dem Boden, ausgehöhlt wird. Die Eier sind unbedeutend größer, als die der schwarzköpfigen Meise; sie messen .60 bei .50 Zoll. In hiesiger Gegend habe ich das Nest bereits am 18. April, bereit zur Aufnahme der Eier, gefunden. Das Weibchen sitzt sehr fest und kann nur mit Schwierigkeit von dem Neste vertrieben werden.

Familie SITTIDÆ. Baumhacker; Spechtmeisen. NUTHATCHES.

Die Kennzeichen dieser Familie stimmen mit denen der Paridae überein, so fern dieselben in dem ersten Abschnitt der betreffenden Definition mitgetheilt wurden. Der Körper ist jedoch abgeflacht. Der Schnabel ist ungefähr ebenso lang oder länger, als der Kopf. Die Flügel sind stark zugespitzt, viel länger als der fast quer abgeschnittene Schwanz. Der Lauf ist kürzer, als die Mittelzehe und Kralle, welche ungefähr ebenso lang wie die hinteren sind. Die Befiederung ist dichter, als bei den Paridæ.

Gattung SITTA. Linne.

Schnabel nicht gekerbt; Schwanz mehr als halb so lang, als der Flügel.

SITTA CAROLINENSIS Lath.

Weißbauchiger Nußknacker, Kleiber, Tottler oder Kottler. White-bellied Nuthatch.

Sitta carolinensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164.—Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 395, 1853.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861, 9; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Sitta carolinensis, Latham, Ind. Orn., i, 1790, 262.

Rücken, Rumpf und mittlere Schwanzfedern aschblau. Scheitel und Nacken glänzend schwarz; dies fehlt oder ist beschränkt bei den Jungen und vielen Weibchen. Der Schwanz, ausgenommen wie im Vorstehenden angegeben, schwarz mit weißen Flecken. Unten und Seiten des Kopfes weiß. Flanken und untere Schwanzdeckfedern rostbraun. Die Flügel bunt, schwarz, blau und weiß. Länge, 6; Flügel, 3½; Schwanz, 2 Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten und Britische Provinzen; westlich bis zum Thale des Missouri.

Sehr gemeiner Standvogel. Brütet. Im Sommer in den Wäldern und im Winter fast überall. Der weißbauchige Nußknacker und der flaumige Specht sind beide gemeiniglich als "sapsuckers" (Saftsauger) bekannt. Der Nußknacker kann stets von den Spechten dadurch unterschieden werden, daß er an den Bäumen mit dem Kopfe nach Unten hinabläuft, was die Spechte nicht thun können. Der Nußknacker erlangt seine Nahrung, welche aus Insekten in ihren verschiedenen Verwandlungen und aus Eiern besteht, dadurch, daß er an den Stämmen und größeren Aesten der Bäume hinauf, hinab und herum läuft und Zäune und andere Gegenstände, welche möglicherweise einen Bissen gewähren können, absucht. Er frißt auch Samen und häufig kann man ihn sehen, wie er auf eine Nuß oder Eichel, welche er in eine Spalte geklemmt hat, loshämmert. Es heißt, daß er Futtergegenstände in Baumlöcher versteckt. Diesem Umstande verdankt er wahrscheinlich seinen englischen Namen nuthatcher (Nußhecker).*

Das Nest des Nußknackers ist ein Loch in einem Baume, welches in der Regel von dem Vogel selbst ein Fuß tief oder darüber gehöhlt wird, zuweilen auch eine

* Nach Anderen bezieht er sich auf hatch (hatchet) hacken. — Der Uebersetzer.

natürliche Höhle ist. Es ist reichlich mit Dunen, Haaren und Federn ausgekleidet. Hr. H. C. Benson von Gambier theilt mir mit, daß ihm bekannt ist, daß er in einer Mauerspalte eines Steingebäudes sein Nest baute. Die Zahl der Eier beträgt vier bis sechs; sie sind weiß, besitzen, wenn frisch, eine rosige Färbung, sind mit rostbraunen und blaurothen Flecken dicht bedeckt. Den Jungen fehlt das Schwarze auf dem Kopfe.

Sitta canadensis L.

Rothbauchiger Nußknacker, u. s. w. Red-bellied Nuthatch.

Sitta canadensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Sitta canadensis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 177.

Oben dunkel aschblau; Schwanz wie bei S. carolinensis. Unten rostbraun. Die Flügel einfach. Der Scheitel und Nacken glänzend schwarz, mit einem weißen Augenbrauenstrich (superciliary) eingesäumt. Eine schwarze Linie zieht sich von dem Schnabel durch das Auge und erweitert sich hinter demselben.

Vorkommen: die bewaldeten Theile des gemäßigten Nordamerika.

Ziemlich gemein; ein unregelmäßiger Frühlings- und Herbststrichvogel. Winterstandvogel im südwestlichen Ohio. Der rothbäuchige Nußhacker erscheint in hiesiger Gegend ungefähr Mitte April; er kommt aus dem Süden; man kann ihn bis Mitte Mai antreffen. Gewöhnlich sieht man einzelne Vögel, welche die Meisen, Baumläufer und Blauvögel begleiten. Bei einer Gelegenheit, im Frühling 1874, fand ich sie in großen Flügen in Gesellschaft von gleichgroßen Flügen von Rothschwänzchen (red-starts). Während seine Lebensweise wahrscheinlich dieselbe ist, wie die des weißbäuchigen Nußknackers, so sieht man sie doch häufiger auf den kleineren Aesten und Zweigen der Bäume, als bei den ersteren der Fall ist.

Hr. Brewster beschreibt (Bull. Nutt. Ornith. Club, iii, 1878, 20) das Brütgewand dieses Vogels als verschieden von dem bisher mitgetheilten, daß nämlich „der gesammte untere Theil schmutzigweiß und an der Brust, den Seiten, dem Laufe und der Schenkelbeuge (crissum) sehr schwach blaß rostfarben schattirt ist." Im Frühling von 1874 erlegte ich ein Paar von diesen Vögeln, welche dieser Beschreibung entsprachen, da ich aber zur selben Zeit unglücklicherweise mehrere andere erlangt hatte, welche, wie ich glaubte, ein schöneres Gefieder besaßen, so bewahrte ich sie nicht auf.

Bis in die jüngste Zeit war über ihr Brüten nur wenig bekannt. Das Nest wird in den todten Stamm eines Baumes gehöhlt und ist ungefähr acht Zoll tief; es besitzt in hohem Grade das Aussehen von dem Neste des Flaumspechtes (downy woodpecker). Der Eingang des Nestes soll häufig mit dem Harze der Tanne überzogen sein.* Das Loch ist reichlich mit Dunen und Federn ausgestattet. Die rothen

---

* Im Deutschen werden diese Vögel auch „Kleiber" genannt, weil sie, nach Oken und Brehm, den Eingang zum Neste mit Schlamm verkleben. Der Uebersetzer.

Federn von der Brust des Vogels sollen besonders bemerkbar sein. Es scheint schwierig zu sein, diese Angabe mit der von Hrn. Brewster gelieferten Beschreibung des Vogels während der Brütezeit in Uebereinstimmung zu bringen, außer wir nehmen an, daß die Vögel den Nestbau vor der Beendigung der Frühlingsmauserung anfangen. Diese Spezies sucht zuweilen die Städte auf, jedoch viel weniger oft als der weißbäuchige Nußhacker. Im Herbste bleiben sie bei uns von Ausgangs September bis zum Eintritt der ersten wirklich kalten Witterung, gewöhnlich Ausgangs November, und häufig begleiten sie die Blauvögel auf ihrer südlichen Wanderung.

SITTA PUSILLA. Lath.

Braunköpfiger Nußhacker. Brown-headed Nuthatch.

Sitta pusilla, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 183 — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365, 375; Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 1875, 2.—Baird, Brew. und Ridg., N. A. Birds, i, 1874, 122.—Coues, Birds of Col. Val., Pt. 1st, 1878, 140.

Sitta pussilla, Latham, Ind. Orn., i, 1790, 263.

Rücken, Flügel und Schwanz ziemlich ebenso wie bei canadensis. Unten blaß rostfarben oder bräunlichweiß. Der Scheitel ist rein haarbraun (clear hair brown); am Nacken ist ein deutlicher weißlicher Flecken. Länge, 4 Zoll oder weniger; Flügel, 2½; Schwanz, 1⅓.

Vorkommen: Südatlantische und Golfstaaten. Ohio, Kirtland; Michigan, Atkins.

Zufällig. Der einzige Fall von dem Vorkommen dieses Vogels in Ohio ist von Dr. Kirtland aufgezeichnet worden, welcher sagt: „Ich tödtete einst ein Exemplar im nördlichen Theil von Ohio." Dr. H. A. Atkins von Locke, Ingham County, Michigan, schreibt mir, daß er in genannter Gegend ein Exemplar erhielt. Dies sind die einzigen Fälle, in welchen von diesen Vögeln angeführt wird, daß sie über ihre vorgeschriebenen Grenzen hinaus wandern. In ihrer Brütweise ähneln sie der anderen Spezies. Ihre Eier sind, wie dargestellt wird, so vollständig mit feinen Punkten bedeckt, daß sie „eine fast gleichförmige braune oder chocolatenähnliche Farbe" besitzen.

Familie CERTHIIDÆ. Baumläufer. CREEPERS.

Zehn Handschwingen. Unbedeckte Nasenlöcher. Kletterschwanz, mit starren, spitzen Federn. Der ganze Schnabel ist lang, seitlich zusammengedrückt, spitz, gekrümmt nach Unten, ungekerbt, ohne Borsten. Die Außenzehe ist viel länger als die Innenzehe.

Unterfamilie CERTHIIDÆ. Eigentliche Baumläufer. TYPICAL CREEPERS.

Der Lauf ist mit Schildern bekleidet, kürzer als die Mittelzehe nebst Kralle; das ganze Basalglied ist mit den Seitenzehen vereinigt.

Gattung CERTHIA. Linne.

Der Lauf ist nicht länger als die Außenzehe. Die hintere Zehe ist länger als die mittlere; ihre Kralle mißt mehr als die Hälfte der Gesammtlänge. Sämmtliche Krallen sind stark gebogen und sehr scharf. Der Schnabel ist ebenso lang wie der Kopf. Das Gefieder ist lang und lose.

CERTHIA FAMILIARIS L.

Gemeiner Baumläufer, Grauspecht oder Baumläufer. Brown Creeper.

Certhia familiaris, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.—Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874 (1875), 563; Abdruck, 3.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4.
Certhia americana, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860 (1861), 365; Abdruck, 7.
Certhia familiaris var. americana, Langdon, Rev. List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Certhia familiaris, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 118.
Certhia americana, Bonaparte, Geog. and Comp. List, 1838, 11.
Certhia familiaris var. americana, Ridgway, Bull. Ess. Inst., v, 1873, 180.

Gefieder: oben, eigenthümlich gestreift mit schwärzlichem, weißlichem, gelblichem oder röthlichem Braun und leuchtendem Braun — das letztere hauptsächlich am Bürzel; unten, entweder rein oder schmutzig weiß, nach Hinten in der Regel bräunlich schattirt; die Flügel sind schwärzlich, sonderbar mit gelbbräunlichen oder weißlichen Streifen und Flecken gezeichnet; der Schwanz ist einfach. Länge, ungefähr $5\frac{1}{2}$ Zoll; Flügel und Schwanz, ungefähr $2\frac{3}{4}$ Zoll.

Vorkommen: gemäßigtes Nordamerika, in bewaldeten Gegenden.

Gemeiner Strich- und Winterstandvogel; am häufigsten während seiner Wanderungen im April und Oktober. Dieser sonderbare Vogel scheint in seiner gefleckten matten Färbung die Farbe der Rinde der Waldbäume anzunehmen (mimic), auf welchen er seine Nahrung findet. Zur gehörigen Jahreszeit kann man ihn in Gesellschaft von Meisen, Nußknackern und Spechten sehen, wie er an den Stämmen der Bäume, seltener der Aeste, hinauf- und herumläuft. Sein Vorwärtsgehen geschieht stets aufwärts oder umkreisend, gleich dem des Spechtes, mit welchem er durch seinen steifen Schwanz in nahe Verwandtschaft tritt. Es ist ein fleißiger, rastloser Vogel; beim Klettern wiederholt er häufig einen eigenthümlichen, eintönigen Ruf, welcher dem des Goldhähnchens einigermaßen ähnelt. Hr. William Brewster hat entdeckt, daß an ihren Brütplätzen „ihr Ruf mannigfaltig und trillernd und einigermaßen durcheinander ist; einige Weisen sind laut, mächtig und ungemein süß, andere sind schwächer und klagend. Ihr Gesang endet gewöhnlich mit ihrem gewohnten Ruf, welcher durch krie–krie–kri–ep dargestellt werden kann."

Während er bei uns verweilt, besucht er häufig in Gesellschaft von seinen laufenden Vettern, den Nußknackern, die Stadt. Zu solchen Zeiten theilt er mit genannten Vögeln jene Furchtlosigkeit vor Menschen, welche viele von unseren kleinen Vögeln, welche streng nur um ihre eigenen Angelegenheiten sich kümmern, auszeichnet.

Der Baumläufer brütet nördlich von den Grenzen unseres Staates; zweifelhaft ist, ob er im nordöstlichen Ohio brütet. Zu seinem Nistplatze wählt er eine natürliche Höhlung in oder an einem Baume oder ein verlassenes Spechtnest, welches er mit Gräsern, Flechten und Federn auskleidet. Die Zahl der Eier soll zwischen fünf und neun schwanken; sie sind weiß, ziemlich spärlich mit röthlichbraunen Flecken betüpfelt und messen .55 bei .44 Zoll.

Einige Ornithologen behaupten, daß es einen constanten Unterschied zwischen dem amerikanischen und europäischen Baumläufer gibt; dies erklärt die verschiedenen, oben angegebenen Synonyme.

Familie TROGLODYTIDÆ. Zaunkönige. WRENS.

Zehn Handschwingen. Die Nasenlöcher ist gänzlich entblößt, beschuppt. Der Lauf ist deutlich mit Schildern bekleidet. Keine Schnabelspaltborsten (rictal), aber Zügelfedern (loral) mit borstigen Spitzen. Der Schnabel ist schlank, weder gekerbt, noch hackenförmig gekrümmt. Flügel und Schwanz sind mäßig abgerundet, keines sehr viel kürzer, als das andere. Die Körpergröße ist gering; die Färbung braun, u. s. w. Flügel und Schwanz sind gebändert oder wellig gezeichnet.

Die erste Handschwinge ist nicht weniger als halb so lang, als die zweite; die innere Zehe ist mit der mittleren wenigstens auf die Hälfte der Länge ihres Basalgliedes vereinigt.

Gattung THRYOTHORUS. Vieillot.

Schnabel abwärts gebogen. Die Zehen reichen nicht bis zur Schwanzspitze. Der Lauf ist länger, als die mittlere Zehe. Die Flügel sind ungefähr ebenso lang, wie der gebogene, nahezu querabgeschnittene Schwanz.

THRYOTHORUS LUDOVICIANUS (Lath.) Bp.

Großer Carolina Zaunkönig; Heckenkönig. Great Carolina Wren.

Troglodytes ludovicianus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 168, 183; Family Visitor, i, 1850, 412.—Audubon, B. Am. ii, 1841, 116. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Thryothorus ludovicianus, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 362. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365, 375; Abdruck, 1861, 7, 17; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3.—Dury, Bull. Nutt. Orn. Club, ii, 1877, 50.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Revised List, Journn. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Sylvia ludoviciana, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 548.
Troglodytes ludoviciana, „Lichtenstein, Verz., 1823, 35."
Thryothorus ludoviciana, Bonaparte, Geog. and Comp. List., 1838, 11.

Der Schwanz ist nicht länger, als die Flügel; alle seine Federn sind mit zahlreichen feinen schwarzen Streifen gezeichnet. Oben, schön röthlichbraun, am Kopfe ein wenig grauer, am Bürzel am leuchtendsten; unten: gelblichbraun von wechselnder Schattirung; lange auffällige weiße oder gelblichbraune Augenbrauenlinie; die Flügel sind mit Schwarz geändert und schwärzlich gewellt; die Flügeldeckfedern sind gewöhnlich weiß gefleckt; Deckfedern unten am Schwanze sind in der Regel schwärzlich gestreift; die Körperseiten sind nicht gezeichnet. Länge, $5\frac{1}{2}$ bis nahezu 6 Zoll; Flügel, $2\frac{1}{4}$ Zoll; Schwanz eher weniger.

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten; mehr südlich; nördlich bis New York; in Connecticut und Massachusetts selten.

Häufig im südlichen, gemein und wohnhaft im mittleren und selten im nördlichen Ohio. Dies ist der größte von unseren Zaunkönigen. Man findet ihn fast allerorts, doch zieht er die bewaldeten oder felsigen Ufer der Gewässer, Holz- und Reisighaufen in Wäldern, Schluchten, Windbrüche, überhaupt alle Orte vor, wo die Natur, entweder durch Zufall oder mit Absicht, einen Platz geschaffen hat, wo er sich in dem einen Augenblick auffällig und im nächsten ganz unsichtbar machen kann. Sein abwechselnder und mächtiger Gesang unterscheidet ihn von allen übrigen bei uns weilenden Gliedern seiner Familie. Wenn er auf dem Boden oder in einem Holzhaufen emsig be-

schäftigt ist, Nahrung zu suchen, läßt er häufig ein tiefes, klagendes Getriller oder Gezwitscher hören, gleichsam zu seiner eigenen Erbauung oder der seiner Genossin. Sein gewöhnlicher Schrei oder Schreckruf ist ein lautes tschirr-tschirr, welcher häufig laut und harsch, manchesmal tief und weich, oft in die Länge gezogen ertönen lassen wird. Sein Gesang ist in der That eine merkwürdige Kunstleistung. Auf das Ende eines Zaunriegels, auf den obersten Theil eines Baumstumpfes oder selbst auf den alleroberſten Zweig eines alleinstehenden Baumes sich niederlassend, läßt er eine Reihenfolge von Tönen erschallen, welche abwechselnder und fast ebenso laut sind, wie die der braunen Drossel. Diesen Gesang setzt er so lange fort, bis er alle weniger begabten Sänger der Umgegend zum Stillschweigen gebracht hat; herabfliegend sucht er dann die Stille seines Lieblingsdickichts und die Gesellschaft seiner ihm Anerkennung zollenden Gefährtin. Er hat noch eine andere Weise, welche laut und kräftig ist und am häufigsten gehört wird; ein Freund beschreibt dieselbe "Jáeger chèats, Jáeger chèats, Jáeger chèats." (sprich: dschäiger tschiets). Für die Richtigkeit der Paraphrase kann ich bürgen, die Beschuldigung (cheats=betrügt) ist ohne Zweifel grundlos. Diese Weisen hört man sowohl im Winter, wie im Sommer; die langfortgesetzte Kunstleistung bekommt man nur im Frühling und anfangs Sommer zu hören.

Diese Vögel haben in den letzteren Jahren in hiesiger Gegend dem Anschein nach an Zahl zugenommen. Sicherlich sieht man mehr derselben innerhalb der Stadtgrenze und werden mehr daselbst ausgebrütet, als früher. Das Nest wird in das Innere einer Scheuer, eines Schuppens oder eines anderen Gebäudes oder, wenn im Walde, in die Höhlung eines Baumstammes oder Baumstumpfens gebaut. Zuweilen wird ein großer Hohlraum mit Blättern, Gräsern, Federn und anderen Materialien ausgefüllt. Das Nest ist häufig mit einem Dache versehen und hat den Eingang an der Seite. Das Weibchen legt fünf bis sieben Eier; dieselben sind röthlichweiß und mit verschiedenen Schattirungen von Röthlichbraun dicht betüpfelt. Ihre Größe und Gestalt schwankt selbst in ein und demselben Neste; sie messen .75 bis .70 bei .65 bis .60 Zoll. Hr. Charles Dury von Avondale, Ohio, gibt an (a. a. O.), daß ein Paar Zaunkönige drei Nester bauten, von welchen ein jedes fünf Eier enthielt, das Männchen sorgte am 19. Juli für die Jungen, während das Weibchen mit dem Bauen, Legen und Brüten für die folgende Brut beschäftigt war. Wenn sie im Walde brüten, legen die alten Vögel einen beträchtlichen Scharfsinn bei der Beschützung ihrer Jungen an den Tag, indem der eine Vogel die Aufmerksamkeit des Eindringlings auf sich lenkt und mittelst verschiedener Knnstgriffe versucht, ihn von der Stelle hinweg zu locken, unterdessen der andere erst das Eine, dann ein Anderes von den Jungen nach einem sicheren Orte vorsichtig leitet.

Der Carolina Zaunkönig klettert häufig auf Bäume. Bei der ersten Gelegenheit, welche sich mir bot, diese Gewohnheit zu beobachten, kletterte ein Paar derselben an dem Stamme eines großen Eichbaumes eine Strecke von mehr als fünftig Fuß hinauf. Sie bemerkstelligten dies genau in derselben Weise, wie der Baumläufer, indem sie hinaufliefen und dann wieder um den Stamm herum, wobei sie nur hie und da anhielten, um in die Rindenspalten zu gucken und zu picken, und in kurzen

Pausen einen einzelnen Ton von sich gaben, welcher dem des Nußknackers gleich, aber tiefer und weicher ist. Mehreremale habe ich dieselben Bewegungen beobachtet.

Unter diesen Vögeln bemerkt man eine auffällige Verschiedenheit der Färbung. Bei einigen von diesen Vögeln ist das Braun der oberen Theile mit Aschfarbe entschieden vermischt, wogegen die unteren Theile weißlich oder aschfarben sind und keine Spur von Gelbbraun an Brust oder Bauch zeigen; bei anderen sind die oberen Theile schön dunkel rothbraun und zeigen kaum eine Spur von Aschfarbe, selbst nicht am Kopfe, während die unteren Theile schön gleichförmig rostfarben sind. Zwischen diesen beiden Extremen kann man jede mögliche Zwischenstufe finden. Diese Unterschiede sind Verschiedenheiten des Alters, Geschlechtes oder der Jahreszeit zuzuschreiben. Beide Formen habe ich in derselben Brut Junger gefunden, ehe sie vollständig flügge waren; die Gegensätze sind ebenso verschieden, wie bei den jungen Vögeln der grauen und der rothen Varietäten der gefleckten Eule.

Gattung TROGLODYTES.

Der Schnabel ist kürzer, als der Kopf, abgeflacht, abwärts gekrümmt. Die Flügel sind ungefähr ebenso lang, wie der Schwanz. Die Hinterkralle ist kürzer, als der übrige Theil der Zehe. Die Zehen reichen bis zur Schwanzspitze.

TROGLODYTES DOMESTICUS (Bartram) Cs.

Hauszaunkönig. House Wren.

Troglodytes aedon, Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 396. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 365; Abdruck, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 563; Abdruck, 3.

Troglodytes aedon, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Abdruck, 2; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Motacilla domestica, Bartram, Trav. Fla., i, 1791, 921.
Troglodytes domestica, Coues, Proc. Phila., Acad., 1875, 351.
Troglodytes aedon, Vieillott, Orn. Am. Sept., ii, 1807, 52.
Troglodytes aedon, Peabody, Rep. Orn. Mass., 1839, 314.

Oben braun, hinten leuchtender; unten rostbraun oder graulichbraun oder selbst graulichweiß; überall mit einer dunkleren Schattirung wellig gezeichnet, sehr deutlich auf den Flügeln, dem Schwanze, an den Seiten und auf den unteren Schwanzdeckfedern; die Brust ist häufig dunkler, als Kehle oder Bauch. Länge, 4¼ Zoll; Flügel und Schwanz, ungefähr 2 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und britischen Provinzen; westlich bis Dakota, Nebraska, Kansas, u. s. w.

THRYOTHORUS BEWICKII (Aud.) Bp.

Bewick's Zaunkönig. Bewick's Wren.

Thryothorus bewickii, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 379 (wahrscheinlich); Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 562; Abdruck, 3.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4.

Thryothorus bewickii var. bewickii, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.

Troglodytes bewickii, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 96.
Thryothorus bewickii, Butcher, Proc. Philad. Acad., 1868, 149.
Thryothorus bewickii var. bewickii, Baird, Rev. Am. Birds, 1864, 126.

Schwanz länger als Flügel. Graulichbraun; unten aschweiß; Augenbrauenlinie weiß; Flügel schwärzlichbraun, schwach wellig gezeichnet; untere Schwanzdeckfedern dunkel gebändert; die zwei mittleren Schwanzfedern sind, gleich dem Rücken, mit zahlreichen feinen schwarzen Streifen ausgestattet; die anderen sind schwarz; mehrere von den seitlichen sind mit weißen oder grauen Flecken oder Tupfen versehen. Länge, 5½ Zoll; Flügel, ungefähr 2 Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Südlicher Theil der Vereinigten Staaten.

Bewick's Zaunkönig wurde von mir selbst im Jahre 1861 als ein Vogel von Ohio bezeichnet, und zwar auf die angebliche Autorität von Dr. Kirtland und Hrn. R. K. Winslow, von Cleveland, hin. Es scheint nun, daß dies ein Irrthum war, da dieser Vogel niemals im nördlichen Ohio erlangt worden ist. Hr. Langdon führt ihn mit Recht in seinem Verzeichnisse an, indem ein Exemplar von Hrn. E. R. Quick, zu Brookville, Indiana, wenige Meilen von der Ohio-Grenze entfernt, erlegt und ein anderes gesehen worden ist. Fast gewiß kommt er im südwestlichen Ohio vor, muß jedoch erst bestimmt identifizirt werden, ehe er als ein Vogel von Ohio betrachtet werden kann.

Gemeiner Sommerstandvogel. In hiesige Gegend kommt er ungefähr Mitte April und bleibt bis zum Oktober. Weniger gemein oder sogar selten und als Strichvogel kommt er im südwestlichen Ohio und in einigen isolirten Gegenden vor. Wenn er auf seinen Wanderungen begriffen ist, findet man ihn in den Wäldern und an den Ufern der Gewässer. Manchesmal kann man ein Pärchen während der Brützeit in bewaldeten Gegenden finden, dies ist aber selten der Fall. Die meisten derselben finden einen zusagenden Bauplatz in der Nähe der menschlichen Wohnungen, häufig sogar unter ein und demselben Dache. Ihre geschäftige, lärmende, neugierige und streitlustige Weise macht, daß sie zu den bestbekannten von unseren halbzahmen Vögeln gehören. Der Gesang derselben ist schwierig zu beschreiben, doch einmal gehört, wird er nicht leicht wieder vergessen. Derselbe besteht aus einem scharfen Gezwitscher zitternder Laute, welche so schnell ausgestoßen werden, daß sie fast als ein langgezogener und ungemein modulirter, manchesmal quietschender Triller erscheinen, welcher jetzt weich und dann schrill ist; er scheint mit jeder Haltung und Stellung des Vogels zu wechseln. Häufig läßt er eine angenehme Fantasie im Fluge erschallen.

Das Nest wird an allen Arten von Orten gebaut; ein kleines Getreidemaß, ein altes Sieb, ein weggeworfener Hut oder die zerfetzte Kleidung einer Vogelscheuche, paßt ihnen ebenso wohl, wie Kästen, Löcher in Pfosten, Spalten und Ritzen unter dem Dachstuhl und den Gesimsen der Gebäude und hohle Aeste von Apfelbäumen.

Ganz mannhaft widersetzt er sich den auf sein Gebiet Eindringenden und greift mit ungestümer Kraft Vierfüßler und Vögel, welche sich zu nahen wagen, an. Selbst Hinz, wenn er einen Angriff beabsichtigt, muß auf Vertheidigung sinnen. und wenn er seine Pfote zum Schlagen erhebt, ist gezwungen, seine Augen zu schließen.

Das Nest besteht aus Blättern, Baumwolle, Federn, Haaren und anderen Materialien. Die Zahl der Eier beträgt sieben bis neun; dieselben sind nahezu kugelrund und so dicht mit kleinen röthlichbraunen Punkten besäet, daß der weiße Grund fast gänzlich verdeckt wird. Dieselben messen ungefähr .62 bei .55 Zoll. Der Hauszaunkönig ist sehr fruchtbar; gewöhnlich bringt er drei Bruten in einem Jahre hervor.

Gattung ANORTHURA. Rennie.

Der Schnabel ist kürzer als der Kopf, schlank, fast gerade, kegelförmig. Die Flügel sind viel länger als der sehr kurze Schwanz. Der Lauf reicht bis zur Schwanzspitze.

ANORTHURA TROGLODYTES (L.) Cs.

VAR. HYEMALIS (Wils.) Cs.

Winterzaunkönig; Zaunschlüpfer. Winter Wren.

Troglodytes europæus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.
Troglodytes hyemalis, Read, Proc. Philad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861, 7.
Anorthura troglodytes var. hyemalis, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3.—Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 4.
Troglodytes parvulus var. hyemalis, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.
Sylvia troglodytes, Wilson, Am. Orn., i, 1808, 139.
Troglodytes hyemalis, Vieillot, Nouv. Dist. xxxiv, 1819, 514.
Anorthura troglodytes var. hyemalis, Coues, Key, 1872, 351.
Troglodytes parvulus var. hyemalis, Ridgway, Bull. Ess. Inst., v, 1873, 180.

Oben tiefbraun, am dunkelsten am Kopfe, am leuchtendsten am Bürzel und Schwanz, undeutlich schwärzlich, zuweilen auch weißlich wellig gezeichnet. Schwanz ist gleich dem Bürzel; die Flügel sind schwärzlich, mit Schwarz eingefaßt und dunkel gebändert; mehrere äußere Handschwingen sind gleichfalls weißlich gebändert; ein weißlicher Augenbrauenstreif und eben solche undeutliche Streifung am Kopfe und Halse. Unten blaßbraun, Bauch, Seiten und untere Schwanzdeckfedern deutlich schwärzlich gebändert. Länge, ungefähr 4 Zoll, Flügel 2 Zoll oder weniger; Schwanz, 1½ Zoll oder weniger.

Vorkommen: Vereinigte Staaten.

Gewöhnlicher Winterstandvogel. Der kleine Winterzaunkönig ist in Dr. Kirtland's Verzeichniß ohne weitere Bemerkung angeführt. Hr. Read bemerkt, er ist „hauptsächlich ein Winterstandvogel, nur wenize verbringen hier den Sommer.“ Ich bin der Ansicht, daß er im nördlichen Ohio brütet, indem ich in hiesiger Gegend ein junges Exemplar, am 9. September 1874, erlegt habe, welches ein Gefieder besaß, welches bekundete, daß es nur kurze Zeit vorher das Nest verlassen habe. In der Umgegend von Columbus findet man sie während ihrer Wanderungen im März und April und im Oktober und November viel häufiger, als in der Mitte des Winters. Sie besuchen Waldbdickichte und verbringen einen großen Theil ihrer Zeit auf dem Boden und um bloßliegende Baumwurzeln. Während sie auf solche Weise entweder mit dem Suchen nach Nahrung oder im Auffinden eines Verstecks beschäftigt sind, gleichen ihre Bewegungen mehr denen einer Maus, als eines Vogels. Der einzige Laut, welchen ich gehört habe, ist ein tiefes, dem Laut des Zaunköniges gleiches tschirr; an ihren Brütplätzen sollen sie jedoch, wie es heißt, einen auffallend süßen und langdauernden Gesang ertönen lassen.

Hr. R. Deane beschreibt (Bull. Nutt. Ornithol. Club, iv, 1879, 37) das Nest von Maine, welches unter der umgestürzten Wurzel eines Cederbaumes gefunden wurde. Dasselbe „bestand vorwiegend aus sehr compaktem grünem Moose mit

einigen eingeflochtenen Schierlingstannenzweigchen und ausgekleidet mit den Federn des canadischen blauen Hehers und anderen Spezien, welche die Eier so überwölben, daß sie fast gänzlich verborgen sind. Die Durchschnittsmaaße dieser Eier sind .65 bei .49 Zoll. Die Grundfarbe ist rein weiß, welche mit feinen röthlichbraunen Punkten und einigen Flecken einer dunkleren Schattirung betüpfelt ist."

Gattung TELMATODYTES. Cabanis.

Der Schnabel ist fast ebenso lang, als der Kopf. Die Hinterkralle ist länger, als der übrige Theil der Zehe. Die Flügel sind länger, als der kurze, stark abgestufte Schwanz. Die Füße sind groß; die Zehen reichen bis zur Schwanzspitze.

TELMATODYTES PALUSTRIS (Bart.) Henry.

Langschnabeliger Marschzaunkönig. Long-billed Marsh Wren.

Troglodytes palustris, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Cistothorus palustris, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 565; Abdruck, 7.—Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 170; Abdruck, 4.
Telmatodytes palustris, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 563; Abdruck, 3.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4.

Motacilla palustris, Bartram, Trav. Fla., 1791, 291.
Troglodytes palustris, Bonaparte, Journ. Phila. Acad., iv, 1824, 30.
Cistothorus (Telmatodytes) palustris, Baird, Birds N. A., 1868, 364.
Telmatodytes palustris, Henry, Proc. Phil. Acad., xi, 1859, 107.

Oben rein braun, ungebändert; der Rücken besitzt einen schwarzen Flecken, welcher deutliche weiße Streifen enthält; der Scheitel ist bräunlichschwarz; der Augenbrauenstreif ist bis zum Nacken weiß; die Flügel sind nicht auffällig gebändert, aber die äußere Fahne (webs) der inneren Armschwingen ist schwärzlich; der Schwanz ist braun und schwärzlich gebändert; unterer Theil des Körpers ist matt weiß, häufig ziemlich rein. Die Seiten allein sind bräunlich schattirt und die unteren Schwanzdeckfedern einigermaßen gebändert. Länge, $4\frac{3}{4}$ bis $5\frac{1}{2}$ Zoll; Flügel, ungefähr 2 Zoll; Schwanz, weniger; Lauf, $\frac{3}{4}$ bis $\frac{7}{8}$; Schnabel, $\frac{1}{2}$ Zoll oder mehr.

Vorkommen: Gemäßigter Theil von Nordamerika und Mexiko; südlich bis Guatemala; zufällig auch in Grönland.

An geeigneten Orten gewöhnlicher Sommerstandvogel, an anderen ein Strichvogel. Der langschnabelige Marschzaunkönig ist in den ausgedehnten Marschen um St. Mary's und den Licking Reservoirs ein gewöhnlicher Standvogel. Ohne Zweifel brütet er an vielen anderen Orten. In der Umgegend von Columbus kommt derselbe, wie ich weiß, nur als Strichvogel vor. Hr. Langdon gibt an, daß er als Strichvogel in der Umgegend von Cincinnati vorkommt. Hier macht er gewöhnlich kurz nach Mitte April seine Erscheinung und verbleibt bis nach Mitte Mai. Im Herbste kehrt er im September wieder und kann im ganzen Oktober angetroffen werden. Während er bei uns verweilt, besucht er die Ufer der Bäche, Sümpfe, feuchte Wiesen mit Weiden und Sumpfrosen. Gleich dem Carolina Zaunkönig erklettert er häufig Bäume, aber nicht zu einer sehr beträchtlichen Höhe. Ihr einziger Laut ist kurz, harsch und unangenehm; er wird so kurz ausgestoßen, daß er kaum bekundet, von welcher Stelle er kommt.

Das Nest wird in Büsche gebaut, in der Regel dem Boden ziemlich nahe. Es besteht aus groben Gräsern und Schlamm. Es hat eine kugelige Gestalt und einen Eingang an der Seite. Die Zahl der Eier beläuft sich auf sechs bis neun; sie sind oval oder kugelig und so dicht mit braunen Tupfen besäet, daß sie nahezu gleichmäßig chocolatenfarben erscheinen. Dieselben messen .65 bei .50.

Gattung CISTOTHORUS. Cabanis.

Der Schnabel ist viel kleiner als der Kopf. Die hintere Kralle ist ebenso lang wie ihre Zehe. Andere Merkmale wie bei Telmatodytes.

CISTOTHORUS STELLARIS. (Licht.) Cab.

Kurzschnabeliger Marschzaunkönig. Short-billed Marsh Wren.

Troglodytes brevirostris, Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Cistothorus stellaris, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365, 375; Abdruck 1861, 7, 17; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 663; Abdruck, 1875, 2. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.

Troglodytes stellaris, Lichtenstein.
Troglodytes brevirostris, Nuttall, Man., i, 1832, 436.
Cistothorus stellaris, Cabanis, Mus. Hein., i, 1850, 77.

Oben dunkelbraun, Scheitel und Mitte des Rückens schwärzlich; fast überall auffällig weißgestreift; unten gelbbräunlichweiß, welches an den Seiten und hinten in Blaßbraun übergeht; Flügel und Schwanz schwärzlich und hellbraun gebändert; die Seiten sind schwarzbräunlich gebändert; Kehle und Mitte des Bauches weißlich. Länge, 4½ Zoll; Flügel und Schwanz ungefähr 1¾ Zoll; Schnabel nicht ½ Zoll lang und sehr dünn; Lauf, Mittelzehe und Kralle im Ganzen 1⅛ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten in Marschen und Sümpfen mit Röhricht.

Selten. Sommerstandvogel. Von Dr. Kirtland in 1838 nicht angeführt. Von Dr. Read in 1853 als nicht häufig im nördlichen Ohio angegeben. Seitdem ist er in der Umgegend von Cleveland brütend angetroffen worden. Hr. Charles Dury theilt mir mit, daß er diesen Vogel am St. Mary's Reservoir erlegt habe. Hr. Langdon nimmt ihn in sein Verzeichniß von Vögeln von wahrscheinlichem Vorkommen auf. Ich glaube, diesen Vogel bei ein oder zwei Gelegenheiten im Monat September gesehen zu haben, habe ihn aber niemals bestimmt identifizirt.

Das Nest ist, wie es heißt, in ähnlicher Lage und von ähnlichem Bau, wie das des langschnäbeligen Marschzaunkönigs, aber die Eier unterscheiden sich von denen aller übrigen nordamerikanischen Vögel dieser Familie darin, daß sie weiß und ungetüpfelt sind.

Familie ALAUDIDÆ. Lerchen.

Die Außenseite des Laufes ist mit zwei Reihen Schilder bedeckt, wovon die eine gänzlich nach Vornen und die andere gänzlich nach Hinten herum sich biegt, und auf der Innenseite an einer Furche zusammenstoßen; die hintere Kante ist stumpf. Die erste Handschwinge ist ver-

kümmert oder fehlt gänzlich. Die hintere Kralle ist stark in die Länge gezogen, kaum gebogen. Die Nasenlöcher sind mit vorwärtsgerichteten (antrorse) borstigen Federn ausgestattet. Der Schnabel ist langkegelförmig.

Gattung ALAUDA. Linne.

Der Scheitel mit einer flachen, weichen Federhaube von normalem Bau ausgestattet; eine verkümmerte Handschwinge; der Schwanz ist tief ausgeschnitten.

ALAUDA ARVENSIS. Linné.

Feldlerche; Himmelslerche. European Skylark.

Alauda arvensis, Langdon, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 111; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.
European Skylark, Harris, Field Notes, i, 1861, 65.

Oben gräulichbraun, unten weißlich mit einer gelbbräunlichen Schattirung quer über die Kehle und den Seiten entlang; eine jede Feder zeigt oben einen medialen schwärzlichbraunen Strich; die Seiten des Halses, die Seiten und quer über die Kehle (jugulum) schwärzlichbraun gestreift; die äußeren Schwanzfedern sind zum Theil weiß. Flügel, 4.90 Zoll; Schwanz, 2.80 Zoll; Lauf, .80 Zoll; hintere Kralle, .50 Zoll.

Vorkommen: Europa; zufälligerweise in Grönland und auf den Bermuda Inseln.

Eingeführt. Standvogel in kleiner Zahl, nur in der Umgegend von Cincinnati. Wird an dieser Stelle nur auf Autorität von Hrn. Langdon eingereiht, indem derselbe angibt, daß sie „in spärlicher Zahl in den Gärten und Vorstädten von Cincinnati brütet.“ Es ist zweifelhaft, ob der Versuch Erfolg haben wird, sie hier zu Lande wohnhaft zu machen. Vor mehreren Jahren wurde sie auf Long Island eingeführt, aber nach wenigen Jahren waren sie ausgestorben. Oberst Harris sagte betreffs deren Ueberführung nach unserer Stadt (a. a. O.): „Im Herbste 1851 brachte Hr. Bateham bei seiner Rückkehr von England einen Käfig voll der ächten englischen Feldlerchen mit, welche er, nachdem er sie einige Wochen in seiner Wohnung nahe der Staatsirrenanstalt gehalten hatte, im Wäldchen hinter genannter Anstalt freiließ. Sehr kurze Zeit danach verschwanden sie gänzlich und sind ohne Zweifel umgekommen, entweder durch die Strenge des darauffolgenden Winters oder durch die Mordluft von Jagdläufern.“

Gattung EREMOPHILA. Boie.

Der Schnabel ist kürzer als der Kopf, abgeflacht. Die Nasenlöcher sind kreisrund. Neun Handschwingen; die erste Handschwinge fehlt dem Anscheine nach. Die Flügel sind lang; der Schwanz mittelmäßig, nahezu quer abgeschnitten. Ein eigenthümlicher Federbüschel, gleich den „Hörnern“ gewisser Eulen, befindet sich über dem Ohre.

EREMOPHILA ALPESTRIS. (Forst.) Boie.

Ufer-, Berg- oder Alpenlerche. Horned Lark; Shore Lark.

Alauda alpestris, Kirtland, Ohio Geol. Surv., 1838, 164, 183 — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Field Notes, i, 1861, 92.
Eremophila cornuta, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 405. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365, 375; Abdruck, 1861, 7, 17.
Eremophila alpestris, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Alauda alpestris, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 166.
Eremophila alpestris, Boie, Isis, 1828, 322.
Eremophila cornuta, Boie, Isis, 1828, 322.

Im Frühling: oben röthlichbraun, am grellsten am Bürzel, Nacken und den Flügeldecken, dicht mit schwärzlich braunen Streifen bedeckt; unten weiß, Brust und Seiten mit der Farbe des Rückens schattirt. Kinn, Kehle und Augenbrauenstrich blaßgelb oder gelblichweiß; ein schwarzer brustständiger Halbmond und ein schwarzer gebogener Streifen, der durch das Auge sich zieht; Schwanz schwarz, die äußeren Federn sind weiß besäumt und die mittleren wie der Rücken. Im Winter sind die Farben oben viel matter und die schwarzen Zeichnungen verwischt, Länge, 7–7½ Zoll; Flügel, 4⅓ Zoll; Schwanz, 2¾ bis 3 Zoll; Lauf, ⅞ Zoll; hintere Kralle, ½ bis ⅝ Zoll, sehr schlank und spitz.

Vorkommen: nördliche Hemisphäre, in dem östlichen Theile der Vereinigten Staaten; im Winter südlich bis nach Süd-Carolina.

Häufiger Winterstandvogel. Kommt ungefähr am ersten November an und zieht ungefähr am 1. April fort. Die ersten Uferlerchen, welche erscheinen, sind einzelne Thiere, welche sich mit den Braunlerchen (tit-larks), ehe sie nach dem Süden ziehen, vergesellschaften. Sobald der erste beträchtliche Schneefall stattfindet, kommen sie in voller Stärke an, besuchen die Felder und Höfe, in welchen das Vieh gefüttert wird, Wiesen, Brachfelder, alte Ziegeleien und die kiesigen Ufer der Bäche. Wenn ihnen ihr gewöhnlicher Futterbedarf durch tiefen Schnee abgeschnitten wird, fressen sie die Samen der Traubenkletten (Ambrosia; rag-weed), welche daraus hervorragen. Sollte es daran fehlen, dann sammeln sie sich auf den gebahnten Wegen und erlangen dort einen kärglichen Unterhalt von dem vorhandenen Abfall. Die Flüge wechseln an Größe von solchen von einem Dutzend bis zu solchen von hundert Vögeln und darüber; gewöhnlich findet man dreißig bis fünfzig Stück auf einem geeigneten Felde. Wenn sie fressen, setzt sich ein Vogel vom Fluge auf die Spitze einer niedrigen Bodenerhöhung zum Wache halten. In der Regel sind sie nicht scheu, wenn man aber sich ihnen nähert, ducken sie sich und bleiben regungslos; wenn der Gegenstand ihrer Vorsicht bewegungslos bleibt, fangen sie bald wieder an zu fressen; wenn man dem Fluge zu nahe kommt, dann erhebt sich erst ein Vogel, dann ein anderer mit einem schrillen Schrei, bis alle in einem zerstreuten Schwarme sich entfernen. Nachdem sie eine kurze Zeit im Kreise herumgeflogen sind, lassen sie sich, gewöhnlich in nicht großer Entfernung, abermals nieder. Wenn sie in der Höhe fliegen, kann man sie an dem Contrast zwischen ihrem weißen Bauche und ihren schwarzen Schwanzfedern erkennen. Manchesmal sammeln sich solche Eisballen an ihren Füßen, daß sie

nicht im Stande sind, beim Fressen in ihrer gewöhnlichen Weise zu gehen; in solchem Falle bewegen sie sich durch entweder vorwärts oder seitwärts gerichtetes Hüpfen und durch kurzes Fliegen. Häufig setzen sie sich auf Zäune.

Die Uferlerchen brüten von New York und Wisconsin nordwärts. Das Nest befindet sich auf dem Boden und besteht aus Gras. Ihre Eier messen durchschnittlich .90 bei .65 Zoll; sie haben eine helle Schmutzfarbe und sind mit verschiedenen Schattirungen von Braun getüpfelt. Während der Brütezeit soll das Männchen einen kurzen, aber angenehmen Gesang ertönen lassen.

Famile MOTACILLIDÆ. Stelzen. Wippschwänze. WAGTAILS.

Der Schnabel ist sehr schlank, spitzig; die Firste (culmen) ist an der Basis eher concav. Die längste Armschwinge ist zugespitzt, nahezu oder eben so lang wie die Handschwingen, wenn der Flügel gefaltet ist. Die hintere Kralle ist ein wenig gebogen und ungefähr zweimal so lang, als die mittlere Kralle. Die hintere Zehe und Kralle sind länger, als die mittlere Zehe und Kralle.

Unterfamilie ANTHINÆ. Pieper. TITLARKS.

Der Schwanz ist kürzer, als die Flügel, am Ende eingeschnitten, indem die zwei mittleren Federn kürzer als die seitlichen sind; die Federn sind nahe dem Ende am breitesten und an der Spitze abgerundet.

Gattung ANTHUS. Bechstein.

Die Flügel stark zugespitzt und lang; die hintere Zehe und Kralle sind kürzer, als der Lauf; die ausgespreizten Zehen erreichen die Schwanzspitze nicht.

ANTHUS LUDOVICIANUS. (Gm.) Licht.

Braune Lerche; amerikanischer Pieper. Brown Lark; Titlark; Pipit.

Anthus spinoletta, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Anthus ludovicianus, Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Report for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. of Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 4.

Alauda ludoviciana, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 793.
Anthus ludovicianus, Lichtenstein, Verz. 1823, 37.
Anthus, Bonaparte, Ann. Lyc. N. Y., ii, 1826, 90.

Die Flügelspitzen werden von den vier äußeren Handschwingen gebildet; die fünfte ist bedeutend kürzer. Die hintere Kralle ist fast gerade, nahezu oder ebenso lang wie ihre Zehe. Oben dunkelbraun mit einer hellen olivenfarbenen Schattirung; die meisten Federn besitzen eine schwärzlichbraune Mitte; die Augenlider, Augenbrauenstreifen und unteren Theile sind blaß gelblichbraun oder ockerbraun, mit wechselnder Schattirung; Brust und Seiten des Halses und Rumpfes sind schwärzlichbraun dicht gestreift; die Flügel und der Schwanz sind schwärzlich; die inneren Armschwingen sind blaß besäumt; eine oder mehrere äußere Schwanzfedern sind gänzlich oder theilweise weiß. Länge, ungefähr 6½ Zoll; Flügel, 3¼ Zoll; Schwanz, 2¾–3 Zoll.

Vorkommen: Ueberall in Nord-Amerika.

Gewöhnlicher Frühling- und Herbststrichvogel. Dieser Pieper macht seine Erscheinung ungefähr am ersten Oktober und bleibt bis das erste wirkliche kalte Wetter eintritt; welches gewöhnlich ungefähr Mitte November erfolgt. Im Frühlinge scheint seine Wanderung eigenthümlich zu sein. Vom zehnten bis zum fünfundzwanzigsten April erblickt man einige Individuen, jedoch noch im Wintergewand; dann sieht man keine mehr bis Ende der ersten Woche im Mai, von welcher Zeit bis zum 15. Mai kleine Flüge erscheinen; diese sind mit dem Brütgewande bekleidet. Das Winter- und das Brütgewand unterscheiden sich mehr von einander, als es bei Vögeln mit so eintöniger Färbung gewöhnlich ist. Alle Federn des oberen Theiles des Brütgewandes sind weißlich verwaschen, so daß sie in hohem Grade das Aussehen darbieten, als ob sie mit Gyps bestäubt worden wären; das Gelbbraun der unteren Seite zeigt eine entschieden röthliche Schattirung und die Streifen sind kleiner, spärlicher und schärfer gezeichnet, als im Herbstgewand. Im Herbst kommen diese Vögel in ziemlicher Menge vor; sie besuchen die kiesigen Ufer der Bäche, waten häufig in den seichten Stellen, und halten sich auf öden Wiesen, Brachfeldern und alten Ziegeleien auf. Im Frühling treten sie weniger zahlreich auf und trifft man sie auf Wiesen. Sie besitzen viele Eigenthümlichkeiten; ihr Flug ist auf- und niedersteigend, unregelmäßig und langdauernd, gewöhnlich hoch; ihr Schrei ist ein klagendes, langgezogenes „tsiep," welches sie im Fluge ausstoßen und welches jetzt mit einem Steigen und dann mit einem Sinken des Tones endet. Es ist schwierig, in Anbetracht ihres schwankenden Fluges und ihres klagenden Rufes, sich des Eindruckes zu erwehren, daß sie verwirrt sind oder sich verloren haben. Wenn sie auf dem Boden sich befinden, dann haben sie die Gewohnheit, ihren Schwanz beständig zu schnellen; diesem Umstande verdanken sie wahrscheinlich ihren volksthümlichen Namen. Häufig setzen sie sich auf abgestorbene Baumäste. Während der Herbstwanderung besuchen sie zuweilen die Stadt, lassen sich in den Straßen und auf Gebäuden nieder, in der Regel aber sieht man sie in der Höhe fliegen.

Diese Vögel brüten im Westen in den Gebirgen von Colorado, und im Osten von Labrador nordwärts. Das Nest ist groß, besteht aus Gras und befindet sich auf dem Boden. Die Zahl der Eier beläuft sich auf vier oder fünf: ihre Größe beträgt durchschnittlich .75 bei .60 Zoll; ihre Farbe ist ein dunkles Chocolatenbraun, welches mit zahlreichen kleinen schwärzlichen Tupfen und Strichen undeutlich durchsetzt ist.

Familie SYLVICOLIDÆ. Amerikanische Sänger. WARBLERS.

Neun Handschwingen. Schnabel mannigfaltig langkegelförmig und spitz; Schnabelfirste (culmen) nicht concav an der Basis. Die längste Armschwinge ist nicht zugespitzt, viel kürzer, als die Handschwingen des geschlossenen Flügels. Die hintere Kralle ist gut gebogen, nicht nahezu zweimal so lang, als die mittlere Kralle; die hintere Zehe und Kralle nicht länger, als die mittlere Zehe und Kralle. Schnabelspalte (gape) bedeutend; Zunge, wenn überhaupt, ein wenig gespalten oder borstig.

Unterfamilie SYLVICOLINÆ. Typische Sänger. TYPICAL WARBLERS.

Schnabel langkegelförmig, kürzer als der Kopf, ungefähr ebenso hoch oder höher als breit an den Nasenlöchern, nicht gebogen, mit oder ohne eine schwache Kerbe an der Spitze; die Commissur ist gerade oder schwach gebogen; einige wenige Schutzborsten (rictal bristles), welche, wenn

überhaupt, ein wenig über die Nasenlöcher hinaus reichen, oder gar keine; Flügel zugespitzt, länger (ausgenommen bei Geothlypis) als der schmale, fast quer abgeschnittene Schwanz.

Gattung MNIOTILTA. Vieillot.

Schnabel fast ebenso lang, wie Kopf, seitlich zusammengedrückt, in einiger Entfernung von der Spitze eingekerbt. Mundwinkel ohne Borsten. Flügel lang, viel länger als der schwach abgerundete Schwanz. Der Lauf ist ziemlich kurz, ungefähr ebenso lang, wie die Mittelzehe und nur wenig länger, als die hintere Zehe, welche sehr lang ist, indem diese Zehe zweimal so lang, wie ihre Kralle ist.

MNIOTILTA VARIA. (L.) V.

Schwarzweißer Baumläufer. Black-and-White Creeper.

Sylvia varia, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Mniotilta varia, Audubon, B. Am., ii,, 1841, 105. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agri. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Motacilla varia, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 333.
Sylvia varia, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 539.
Mniotilta varia, Vieillot, Anal., 1816, 45.

Gänzlich weiß und schwarz gestreift, ausgenommen am Bauche. Der Schwanz ist weiß gefleckt; die Flügel sind weiß gebändert. Länge, ungefähr 5 Zoll; Flügel, 2½ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika. Mexiko. Bogota. West-Indien. Bermuda.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Langt in der Umgegend von Columbus in der letzten Woche des April an und bleibt bis zum September. Während der Wanderungen sind sie in der Regel auf bewaldetem Lande zerstreut, ziehen sich aber zum Brüten nach verborgenen Orten zurück, wobei sie zweiten Wuchs von gemischt bewaldetem Land vorziehen. Mit wenigen Ausnahmen sind jene Glieder dieser Familie, welche in diesem Breitengrade brüten, die ersten, welche im Frühlinge ankommen, und die ersten, welche im Herbste scheiden. Dieser Vogel bildet keine Ausnahme von dieser Regel.

Der schwarzweiße Baumläufer kommt, wie sein Name andeutet, in seiner Lebensweise den wahren Baumläufern näher, als irgend ein anderes Glied dieser Familie. In der Regel erblickt man ihn an den Baumstämmen, an welchen er mit Leichtigkeit hinauf, hinunter und seitwärts klettert. Im Mai, August und September ist er ein häufiger Besucher der Stadt und während aller dieser Monate kann man seinen Ruf, ein schrilles und nicht sehr angenehmes Trillern, hören.

Das Nest ist auf dem Boden gebaut, besteht aus Blättern, Rindenfasern und Gras, und ist mit Haaren ausgekleidet. Die Eier sind rahmweiß und röthlich getüpfelt und gefleckt. Die Jungen sind in der letzten Woche des Juni vollkommen flügge.

Gattung PARULA. Bonaparte.

Schnabel beträchtlich kürzer, als der Kopf, an der Basis abgeflacht, an der Spitze dünn ausgezogen; die Kerbe ist in der Regel undeutlich oder fehlt. Die Flügel sind beträchtlich länger, als der Schwanz. Der Lauf ist nur wenig länger, als seine Zehen. Die Kralle der hinteren Zehe ist fast zwei Drittel so lang, wie ihr Zehenglied.

PARULA AMERICANA. (L.) Bp.

Gelbrückiger Blaufänger. Blue Yellow-backed Warbler.

Sylvia americana, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Sylvicola americana, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 423; Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Parula americana, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 239. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Parus americana, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 190.
Sylvia americana, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 520.
Parula americana, Bonaparte, Comp. and Geog. List., 1838, 20.

Männchen, im Frühling, oben blau, der Rücken mit einem goldbraunen Flecken; Kehle und Brust gelb mit einem tiefbraunen oder schwärzlichen Flecken, der erstere erstreckt sich zuweilen den Seiten entlang; Bauch, Augenlider, zwei Flügelstreifen und mehrere Schwanztupfen sind weiß; Zügelgegend (lores) schwarz; Oberkiefer schwarz, Unterkiefer fleischfarben. Weibchen, im Frühling, mit weniger leuchtendem Blau und weniger scharf ausgeprägten Rücken- und Kehlflecken. Bei den Jungen sind diese Flecken undeutlich oder fehlen, sie können aber stets an den übrigen Kennzeichen und ihrer geringen Größe erkannt werden. Länge, 4½–4¾ Zoll; Flügel, 2⅓ Zoll; Schwanz, 1¾ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten, westlich bis Nebraska und Colorado, nördlich bis nach Britisch-Amerika, zufällig auch in Grönland, südlich bis nach Westindien, Mexiko und Guatemala.

Ein nicht gewöhnlicher Frühling- und Herbststrichvogel im südlichen und mittleren Ohio und ein Sommerstandvogel im nördlichen Ohio. Hr. Read gibt an: „er ist gemein im Frühling, nur wenige verbringen den Sommer hier." Dr. Kirtland sagt: „Ich habe wiederholte Male diese Vögel im Juli ihre Jungen fütternd gesehen." Es mag sein, daß er in der Gegend von Columbus brütet, indem ich am 30. Juni 1879 ein Exemplar in meinem Garten gesehen habe. Hr. Ridgway sagt, daß er im südlichen Illinois brütet.

Der gelbrückige Blaufänger kommt zeitig im Mai an und kehrt im September wieder. Er besucht die Gipfel der höchsten Bäume in den höchstgelegenen Wäldern, man bemerkt ihn besonders auf Hickory-, Eschen- und Eichbäumen, welche zur Zeit der Frühlingswanderung noch kein Laub besitzen. Man sieht ihn eifrig beschäftigt, von Ast zu Ast zu hüpfen und zu fliegen, um nach Nahrung zu suchen. Seine Bewegnngen verbinden die der Meisen und Rothschwänzchen. Sein Ruf ist kurz und schwach.

Das Nest besteht aus langen grauen Flechten; manchesmal ist es einfach eine Aushöhlung iu einem Flechtenbündel. Die Eier messen .63 bei .49 Zoll, sind weiß

und mit Punkten von lila, schieferfarben und verschiedenen Schattirungen von Braun betüpfelt.

Gattung PROTONOTARIA. Baird.

Schnabel kegelförmig, gegen die Spitze hin seitlich zusammengedrückt, ebenso lang wie der Kopf, länger als die mittlere Zehe, ungekerbt. Die hintere Kralle ist nur wenig kleiner, als ihr Zehenglied; die mittlere Zehe nebst Kralle sind nur drei Viertels so lang als der Lauf.

PROTONOTARIA CITRÆA. (Bodd.) Baird.

Protonotarsänger. Prothonotary Warbler.

Protonotaria citrea, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363, 373; Abdruck, 1861, 5, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 5.

Protonotaria citræa, Coues, Key, 1872, 93. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874 (1875), 563; Abdruck, 3. — Langdon, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 112; Abdruck, 3; Rev. List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.

Motacilla citrea, Boddärt, Tab. Pl. El., 1783, 44.
Protonotaria citrea, Baird, Birds N. A., 1858, 239.
Protonotaria citræa, Coues, Key, 1872, 93.

Goldgelb, am Bauche blaßer, am Rücken in Olivenfarbe und von da in Bläulichaschfarben auf dem Bürzel, Flügel und Schwanz übergehend; der größte Theil der Schwanzfedern ist weiß auf der inneren Fahne (web). Schnabel schwarz. Länge, 5½ Zoll; Fügel, 2¾–3 Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Süd-Atlantische und Golfstaaten; nördlich bis Ohio, Illinois, Missouri und Kansas. Zufällig in Maine und Neu-Braunschweig.

Der Protonotarsänger ist in unserem Staate als ein Sommerstandvogel nur im westlichen Ohio, besonders in der Gegend des St. Marys' Reservoir, bekannt. Er wurde zuerst in 1861 als ein Vogel von Ohio, auf die Autorität von Hrn. Winslow, von mir selbst angeführt; von wem und wann ein Exemplar erlegt worden ist, habe ich nicht erfahren. Seitdem hat Hr. Charles Dury entdeckt, daß dieser Vogel in der vorerwähnten Gegend brütet, indem sein Nest in einem verlassenen Spechtneste, welches in einem Weidenbaum sich befand, gefunden wurde.

Aus Hrn. Brewster's vorzüglicher Beschreibung dieses Vogels, der besten bis jetzt gelieferten (Bull. Nutt. Ornithol. Club, iii, 1878, 153), ersehe ich, daß dies einer der häufigsten und charakteristischsten Vögel der tiefgelegenen Theile des südöstlichen Illinois und südwestlichen Indiana ist. Derselbe beschreibt den Ruf dieses Vogels als ähnlich dem Rufe des Einsiedlerstrandläufers (totanus solitarius; solitary sandpiper), und seinen Warnruf ähnlich dem der Wasserdrossel (water thrush). Das Nest ist in dem verlassenen Loch eines Spechtes oder eines Carolina Chickadie, oder in einer geeigneten Höhle in einem Baume oder Gebäude angebracht. Es ist zum großen Theile aus Moos gebaut, manchesmal aber werden Blätter und Zweige beigefügt. Die Zahl der Eier beträgt fünf oder sechs, manchesmal sieben; sie messen ungefähr .70 bei .58 Zoll. „Die Grundfarbe ist ein klares, glänzendes Weiß von

hoher Politur. Eier von verschiedenen Brütungen wechseln hinsichtlich der Zeichnung beträchtlich, jedoch scheinen zwei Färbungstypen vorzuherrschen. Bei der einen Art sind Flecken und Tupfen von mattbrauner Farbe nebst undeutlichen Nebenzeichnungen von blaßer Lavendelfarbe allgemein und gleichmäßig über die ganze Oberfläche verstreut. Bei der anderen Art sind Flecken von leuchtendem Röthlichbraun so dicht aufgelegt, besonders an den stumpfen Ende, daß in manchen Fällen die Grundfarbe fast gänzlich verdeckt wird."

Gattung HELMITHERUS. Rafinesque.

Schnabel groß und gedrungen, seitlich zusammengedrückt, nahezu hackenartig (tanagrine), fast so lang wie der Kopf, nicht gekerbt, ohne Borsten und in einer Linie mit der Stirne. Die Flügel sind ziemlich lang, beträchtlich länger, als der abgerundete Schwanz.

HELMITHERUS VERMIVORUS. (Gm.) Bp.

Wurmfressender Sänger. Worm-eating Warbler.

Sylvia vermivora, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Helinaia vermivora, Audubon, ii, 1841, 86.
Vermivora pennsylvanica. Read, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., vi, 1853, 395.
Helmitherus vermivorus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, '563; Abdruck, 1875, 3. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 188. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 5; Jour. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 112; Abdruck, 3; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., 1, 1879, 171; Abdruck, 5. — Jordan, Man. Vert., 1878, 60.

Motacilla vermivora, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 95.
Sylvia vermivora, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 544.
Vermivora pennsylvanica, "Swainson," Bonaparte, List, 1838, 20.
Helmitheros vermivora, Bonaparte, Consp. Av., i, 1850, 314.
Helmitherus vermivorus, Baird, Birds N. A., 1858, 252.

Oben olivenfarben, unten bräunlich gelb, am Bauche blaßer oder weißlich; Kopf bräunlich gelb, mit vier scharf begrenzten schwarzen Streifen, wovon zwei den Seiten des Scheitels entlang vom Schnabel zum Nacken verlaufen und je einer auf jeder Seite des Kopfes durch das Auge sich zieht; Flügel und Schwanz olivenfarben, nicht gezeichnet. Schnabel und Füße blaß. Länge, $5\frac{1}{2}$ Zoll: Flügel, $2\frac{3}{4}$ Zoll; Schwanz, 2 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten; nördlich bis zum Connecticut-Thal, gelegentlich auch in Maine; westlich bis Missouri, Kansas und Indianer-Territorium; südlich, im Winter, bis nach Florida, Cuba, Jamaica, Mexiko und Central-Amerika.

Seltener Sommerstandvogel. Kommt in der letzten Woche des April an und scheidet im August. Vom wurmfressenden Sänger ist wenig zu sagen. Während seiner Frühlingswanderung erblickt man ihn zuweilen auf niedrig gelegenem bewaldetem Lande und zwar in der Regel auf dem Boden, Nahrung suchend. Wenn gestört, fliegt er auf die unteren Aeste eines Baumes und bleibt still und ruhig sitzen, vielfach wie eine Drossel. Die bevorzugten Nistplätze sind einsame Schluchten oder kleine Thäler nahe dem Wasser, in der Regel da, wo es viele Moose und Farne gibt. Wenn sie sich sicher fühlen, kann man sehen, wie sie in den auf dem Boden liegenden Blättern scharren, oder in den Blättern eines umgefallenen Baumes rascheln, um Würmer und Spinnen

zu suchen. Manchesmal fliegen sie auf die höheren Zweige, wo ihre Bewegungen denen der Grünlinge (vireo) sehr ähnlich sind. Auf dem Boden oder auf den unteren Aesten der Bäume schreiten sie und dann ist ihr Aussehen ähnlich dem der Wasserdrosseln, mit Ausnahme des Wippens des Schwanzes. Sie sind wenig argwöhnisch und schweigsam, den einzigen Laut, welchen ich jemals gehört habe, war ein ziemlich schrilles „tschip."

Das Nest befindet sich auf dem Boden in einer Vertiefung eines Hügelabhanges oder neben einem umgestürzten Baumstamme. Es besteht aus Blättern und ist mit Moos ausgekleidet. Die Zahl der Eier beträgt vier; sie sind weiß, ziemlich spärlich mit röthlichbraunen Punkten betüpfelt und messen ungefähr .74 bei .62 Zoll.

Das erste Gefieder der Jungen hat, wie von Hrn. Ridgway (Bull., iii, 1878, 23) beschrieben, eine bräunlichgelbe Farbe und zwei schwach angedeutete grünlichbraune Streifen am Kopfe und einen schmalen Streifen von derselben Farbe hinter dem Auge. Die Handschwingen und Deckfedern, wie auch die Schwanzfedern sind wie bei den erwachsenen Vögeln.

Wenn die Brützeit vorüber ist, wandern sie manchesmal umher, ehe sie nach dem Süden aufbrechen. Bei einer Gelegenheit erlegte ich ein Exemplar in meinem Garten.

Gattung HELMINTHOPHAGA. Cabanis.

Schnabel schlank und ungemein spitz, nicht gekerbt, ohne Borsten. Flügel lang und zugespitzt; die erste Feder ist nahezu oder wirklich die längste. Schwanz nahezu quer abgeschnitten oder ausgezackt, kurz und ziemlich schlank. Lauf länger, als die Mittelzehe.

HELMINTHOPHAGA PINUS. (L.) Bd.

Blauflügeliger Gelbfänger. Blue-winged Yellow Warbler.

Sylvia solitaria, Kirtland, Ohio Geol. Surv., 1838, 163, 182.
Vermivora solitaria, Read, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1853, 395.
Helminthophaga pinus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 5. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 5; Revised List, Jour. Cinc. Soc. Nat Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Certhia pinus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 187.
Sylvia solitaria, Wilson, Am. Orn., ii, 1810, 129.
Vermivora solitaria, Jardine, "Ed. Wils., 1832."
Helminthophaga pinus, Baird, Birds North Am., 1858, 254.

Scheitel und alle unteren Theile tief gelb; die oberen Theile gelbolivenfarben, welches auf den Flügeln und dem Schwanze schieferblau wird; die Flügel besitzen zwei weiße oder gelbliche Streifen und der Schwanz mehrere große weiße Flecken. Schnabel und Strich durch das Auge schwarz. Weibchen und Junge sind ähnlich. Länge, 5 Zoll; Flügel, 2½ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten; nördlich bis nach Massachusetts und Minnesota; südlich bis nach Guatemala; westlich bis Jowa, Kansas, Indianer-Territorium und Texas.

Vom 1. Mai bis 1. September ein ziemlich gemeiner Sommerstandvogel. Brütet. Der blauflügelige Gelbfänger ist ein Vogel der abgelegensten Wälder und

Sümpfe. Obgleich er von Audubon zu den Sumpffängern gezählt wird, so findet man ihn doch auch häufig auf hochliegendem Lande, in der Regel aber in der Nähe von Wasser. Sein gewöhnlicher Ruf ist ein ziemlich schrilles Zirpen. Der Gesang ist, wie es heißt, ein rasches Lockgezwitscher, welches kräftig und charakteristisch ist. Ich erlegte in meinem Garten Exemplare im Frühling 1874, welche augenscheinlich eine beträchtliche Zeitlänge in Tannenwäldern zugebracht hatten, indem ihr Gefieder mit Harz beschmutzt war. Die für ein Nest gewählte Stelle befindet sich in der Regel am Saume von einsamen Wäldern, häufig am Rande eines Sumpfes. Das Nest besteht, wie es von Hrn. Ridgway beschrieben wird, aus dünnen Streifen der inneren Rinde von Bäumen und ist ziemlich massig. Die Eier sind weiß, mit ein paar röthlichbraunen Punkten betüpfelt und messen .70 bei .54 Zoll.

HELMINTHOPHAGA CHRYSOPTERA. (L.) Baird.

Gelbflügeliger Blaufänger. Blue Golden-winged Warbler.

Sylvia chrysoptera, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Vermivora chrysoptera, Read, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1853, 395.
Helminthophaga chrysoptora, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Coues, Birds of N. W., 1874, 50 (Nest). — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 193. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck 5

Motacilla chrysoptera, Linne, Syst. Nat. i., 1766, 333.
Sylvia chrysoptera Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 541.
Vermivora chrysoptera, "Swainson."
Helminthophaga chrysoptera. Cabanis, Mus. Hein., i, 1850, 20.

Männchen, im Frühling: schieferblau, blaßer oder weißlich unten, wo es häufig mit gelblicher Färbung schattirt ist; Scheitel und zwei Flügelstreifen tief gelb; schwarzer breiter Streifen auf der Seite des Kopfes durch das Auge sich ziehend und schwarzer großer Flecken an der Kehle; diese beiden schwarzen Stellen sind mit Weiß eingesäumt; mehrere Schwanzfedern sind weißgefleckt. Schnabel schwarz. An jungen Vögeln sind Rücken und Flügel häufig mit gelblicholivenfarbenem Glanze bedeckt; an jungen Vögeln sind die schwarzen Zeichnungen etwas undeutlich. Größe die von H. pinus.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und Canada. Neu-Granada. Central-Amerika. Cuba.

Von Mai bis August seltener Sommerstandvogel. Dieser schöne Vogel ist die seltenste Spezies der Gattung, welche bei uns brütet, und mit Ausnahme des orangegekrönten Sängers der seltenste irgend einer Zeit. Man findet ihn gewöhnlich an sumpfigen Stellen, wo das Nest auf den Boden gebaut wird, häufig unter das breite Blatt des stinkenden Pothos (Simplocarpus fœtidus. Skunk cabbage.) Hr. Wm. R. Limpert hat das Nest bei Groveport, in diesem County, gefunden. Die Zahl der Eier beträgt vier bis fünf; sie sind weiß und mit Röthlichbraun spärlich gezeichnet.

HELMINTHOPHAGA RUFICAPILLA. (Wilf.) Baird.

Nashville-Sänger. Nashville Warbler.

Sylvia rubriacapilla, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 168, 182.
Vermivora rubricapilla Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci. vi. 1853, 395.
Helminthophaga ruficapilla, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of birds, etc, Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Sylvia ruficapilla, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 120.
Vermivora rubricapilla, Bonaparte, Geog. and Comp. List, 1838, 21.
Helminthophaga ruficapilla, Baird, Birds N. Am., 1858, 256.

Oben olivengrün, leuchtender am Bürzel, am Kopfe in reine Aschenfarbe übergehend; unten leuchtend gelb, blaßer am Bauche, olivenfarben schattirt an den Seiten; Scheitel zeigt einen mehr oder weniger verborgenen kastanienfarbenen Flecken; Zügel und Augenring blaß; kein Augenbrauenstrich; Weibchen und Herbstexemplare zeigen am Kopfe einen olivenfarbenen Glanz und der Scheitelflecken kann fehlen. Länge, $4\frac{1}{2}$–$4\frac{3}{4}$ Zoll; Flügel, $2\frac{1}{3}$–$2\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz, $1\frac{3}{4}$–2 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika. Mexiko.

Regelmäßiger Frühlings- und Herbststrichvogel. Gewöhnlich. Den Nashville-Sänger findet man vom ersten bis zum fünfundzwanzigsten Mai auf bewaldetem Lande und den Bachufern entlang, manchesmal einzeln, zu anderen Zeiten in kleinen Flügen. Sein Gesang ist ein kurzes Trillern, mehr mannigfaltig und weniger emphatisch, als das von anderen Gliedern dieser Gattung. Sein Ruf ist ein schrilles Zirpen, welches Wilson mit dem Geräusche vergleicht, welches durch das Aufeinanderschlagen von Kieseln hervorgebracht wird. Im September, wenn er auf seiner südlichen Wanderung begriffen ist, wird er gewöhnlicher, besucht das Gestrüppe in den Wäldern und an den Rändern von Gewässern und Sümpfen. Zu dieser Zeit hält er sich viel auf und nahe dem Boden auf und vergesellschaftet sich häufig mit den Tennessee-Sängern, welche im Herbste an Zahl die vorliegende Spezies überragen. Er brütet in der Breite von Massachusetts und nordwärts. Das Nest befindet sich auf dem Boden und besteht aus Moos und Gräsern. Die Eier messen .59 bei .50 und sind weiß und mit violettbräunlichen Tupfen dicht besäet.

HELMINTHOPHAGA CELATA. (Say) Baird.

Orangegekrönter Sänger. Orange-crowned Warbler.

Helminthophaga celata, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363, 373; Abdruck, 1861, 5, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.

Sylvia celata, Say, Long's Exp. Rocky Mts., 1824, 169.
Helminthophaga celata, Baird, Birds N. A., 1858, 257.

Oben: olivengrün, am Bürzel am leuchtendsten gefärbt, niemals aschfarben am Kopfe; unten: grünlichgelb, an den Seiten mit Olivenfarbe verwaschen; Scheitel zeigt einen mehr

oder weniger verborgenen orangebraunen Flecken (welcher zuweilen fehlt); Augenring und undeutlicher Augenbrauenstrich gelblich. Größe wie die von H. ruficapilla.

Vorkommen: Nord-Amerika. Gewöhnlich im Westen, selten oder unregelmäßig im Osten.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel. Ich kann nur drei Exemplare, welche im Staate erlangt wurden, verzeichnen. Hr. R. K. Winslow erlegte vor dem Jahre 1861 ein Herbstexemplar in der Umgegend von Cleveland. Im Mai 1875 erlegte ich zwei Exemplare. Auf das erste Exemplar, welches auf einem rebenübersponnenen Stumpfen in einem Walddickicht saß, das an einen Sumpf stieß, wurde meine Aufmerksamkeit durch seinen lauten, emphatischen und ziemlich eintönigen Gesang gelenkt, welcher so annähernd, als ich die Silben beschreiben kann, tschickie-tick tick tick-tick lautete. Dieser Gesang war lauter und entschiedener emphatisch, als der irgend eines anderen Gliedes der Gattung, mit dem ich bekannt bin. Zwei oder drei Tage danach erlegte ich in der Nähe hiesiger Stadt, aber an einem anderen Orte, ein Weibchen. Andere wurden in Gesellschaft mit dem letzterwähnten gesehen, aber nicht erlegt.

Hr. Ridgway sagt, daß dieser Vogel im Staate Illinois ein regelmäßiger Strichvogel ist; weiter westlich kommt er in großer Menge vor. Das Nest und die Eier sind von Hrn. Kennicott in der Gegend des Großen Sklaven Sees entdeckt worden. Das Nest befindet sich, gleich dem aller bekannten Glieder dieser Gattung, auf dem Boden. Es besteht aus Rindenstreifen, Stengeln und Gräsern. Die Zahl der Eier beläuft sich auf vier bis sechs; sie messen ungefähr .65 bei .47 Zoll. „Sie haben einen rein weißen Grund, welcher mit röthlichbraunen Tupfen und Flecken und schwächeren violettschieferfarbenen Zeichnungen versehen ist."

Helminthophaga peregrina. (Wils.) Cab.

Tennessee- oder Wandersänger. Tennessee Warbler.

Sylvia peregrina, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Vermivora peregrina, Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Helminthophaga peregrina, Baird, P. R. R. Rep. ix, 1858, 259. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio. Agric. Rep. for 1874, 1875, 563; Abdruck, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 5; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 112; Abdruck, 3; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.
Helminthophaga peregina (Druckfehler), Wheaton, Ohio, Agric. Rep. for 1860, 1861, 363; Abdruck, 5.

Sylvia peregrina, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 83,
Vermivora peregrina, Bonaparte, Geog. and Comp. List, 1838, 21.
Helminthophaga peregrina, Cabanis, Mus. Hein., i, 1850, 20.

Oben: Olivengrün, hinten leuchtender, aber niemals ganz gelb auf den Schwanzdeckfedern, gegen den Kopf hin und auf demselben mehr oder weniger aschfarben; kein Scheitelflecken; unten: weiß, häufig gelblich glänzend, aber niemals ganz gelb; ein weißlicher Ring um das Auge, und ein weißlicher Augenbrauenstrich, und häufig ein undeutlicher weißlicher Flecken auf den äußeren Schwanzfedern; Zügel bräunlichschwarz; an den Weibchen und Jungen sind alle oberen Theile olivenfarben glänzend. Länge, $4\frac{1}{2}$–$4\frac{3}{4}$ Zoll; Flügel ungefähr $2\frac{3}{4}$ Zoll; Schwanz, 2 Zoll oder weniger.

Diese verhältnißmäßige Länge des Flügels und Schwanzes, nebst anderen Merkmalen, unterscheidet wahrscheinlich immer diese Spezies von der vorausgegangenen.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika.

Seltener und unregelmäßiger Strichvogel im Frühling, in großer Menge und regelmäßig im Herbst. Der Tennessee-Sänger, welcher, wie auch der Nashville-Sänger, von Wilson nach dem Orte, wo er ihn entdeckt hat, genannt wurde, erscheint im Frühling ungefähr Mitte Mai und besucht Wälder und Obstgärten. Zu dieser Zeit habe ich ihn ein eigenthümlich schrilles und eher quietschendes Trillern, welches weniger laut, aber manigfaltiger, als der Gesang des orangegekrönten Sängers ist, singen hören. Zeitig im September kehrt er zurück und bleibt während des genannten Monats und eines Theiles des Oktobers. Zu dieser Zeit sucht er schwach bewaldetes Land auf. In der Regel ist er mit dem Nashville-Sänger und dem schwarzköpfigen grünen Fliegenfänger vergesellschaftet.

Das Nest und die Eier dieser Spezies sind in Massachusetts und nordwärts gefunden worden. Zwischen diesen und denen anderer Glieder der Gattung scheint kein charakteristischer Unterschied zu herrschen.

Innerhalb der letzten paar Jahre sind in den östlichen Staaten zwei andere Glieder dieser Gattung entdeckt worden und mögen in Ohio gefunden werden. Es sind—

Helminthophaga leucobronchialis. Brewster. **Weißkehliger Sänger.** White-throated Warbler.

Erwachsene Männchen, im Sommergewand. Scheitel leuchtend gelb, am Hinterkopfe leicht olivenfarben schattirt. Größere und mittlere Flügeldeckfedern gelb, aber nicht so leuchtend, wie der Scheitel. Augenbrauenstrich, Wangen, Kehle und alle unteren Theile seidenweiß, mit leichter Schattirung von Blaßgelb an der Brust. Rückenfläche, mit Ausschluß des Nackens, welcher rein aschfarben ist, mit Gelb verwaschen, wie auch der Außenrand der Armschwingen. Ein schmaler Strich von reinem Schwarz zieht sich von der Basis des Oberkiefers durch und eine kurze Strecke hinter das Auge, wird jedoch von dem unteren Augenlide unterbrochen, welches deutlich weiß ist. Keine Spur von Schwarz auf den Wangen oder der Kehle, selbst wenn man die Federn aufhebt. Schnabel schwarz. Füße dunkelbraun. Größenverhältnisse: Länge, 5.19 Zoll; Flügelweite (extent), 7.88 Zoll; Flügel, 2.45; Lauf, .71; Schwanz, 1.86; Schnabelfirste, .53. (Brewster, Bull. Nutt. Club, i, 1876, 1.)

Vorkommen: Massachusetts. Connecticut. New York. Michigan. Weniger als ein Dutzend Exemplare sind bekannt.

Helminthophaga lawrencii. Herrick. **Lawrence's Sänger.** Lawrence's Warbler.

Obere Theile und Bürzel olivengrün, um eine Schattirung dunkler, als bei H. pinus. Flügel bläulichgrau mit zwei weißen Streifen, der obere Streifen nicht so scharf ausgeprägt, wie bei H. pinus. Schwanz bläulichgrau, der größte Theil der Fahne der drei äußeren Federn ist weiß, wie auch ein kleiner weißer Flecken an der Spitze der vierten Feder. Scheitel und obere Theile von der Brust bis zur Kloake orange. Ein breiter schwarzer Flecken erstreckt sich von dem Schnabel durch das Auge und darüber hinaus. Kinn, Kehle und oberer Theil der Brust schwarz. Ein gelber, unter dem Schnabel anfangender Streifen zieht sich rückwärts zwischen dem schwarzen Augen- und Brustflecken und nimmt auf der Schulter an Breite zu. Länge, 4.50 Zoll; Flügel, 2.50 Zoll; Schwanz, 2 Zoll. Maaßverhältnisse des ausgestopften Vogels. (Herrick, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1874, 220.)

Vorkommen: New Jersey.

Gattung DENDRŒCA. Gray.

Schnabel kegelförmig, dünn, an der Basis abgeflacht, von der Mitte an seitlich zusammengedrückt, deutlich gekerbt. Bartborsten (rictal bristles) kurz. Flügel kurz. Erste Handschwinge fast ebenso lang, wie die zweite. Schwanz schwach abgerundet. Lauf lang, schlank, entschieden länger, als die Mittelzehe. Hinterzehe kurz, ebenso lang wie die seitliche, ihre Kralle ebenso lang, wie die Zehenglieder.

DENDRŒCA ÆSTIVA. (Gm.) Baird.

Gelb- oder Sommersänger, Sommergelbvogel; Yellow oder Summer Warbler; Summer Yellow Bird.

Sylvia æstiva, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Sylvicola æstiva, Read, Fam. Vis., iii, 1853, 415; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica æstiva, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6.
Dendrœca æstiva, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 112; Abdruck, 3; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Motacilla æstiva, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 996.
Sylvia æstiva, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 551.
Sylvicola æstiva, Swainson und Richardson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 211.
Dendroica æstiva, Baird, Birds N. A., 1858, 282.
Dendrœca æstiva, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1859, 363.

Goldgelb; Rücken olivengelb, häufig mit undeutlichen bräunlichen Streifen; Brust und Seiten mit Orangebraun gestreift, welches zuweilen den Scheitel färbt; Flügel und Schwanz schwärzlichbraun, letzterer mit gelben Flecken gezeichnet. Schnabel schwarzblau; Weibchen und Junge bläßer; unten weniger oder gar nicht gestreift. Länge, 5¼ Zoll; Flügel, 2⅝ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Nordamerika.

Häufiger Sommerstandvogel. Brütet. Kommt Ende April an und bleibt bis September. Der Gelbsänger oder Sommergelbvogel, oder wie er häufig, aber unrichtig genannt wird, Gelbzaunkönig (yellow wren) ist der best bekannte Vogel dieser Familie. Er besucht die Bachufer, Obst- und andere Gärten und Wäldchen und fühlt sich in den Schattenbäumen der Stadt ganz heimisch. Selten erblickt man ihn auf dicht bewaldetem Lande. Die Männchen besitzen ihren vollen Gesang, wenn sie ankommen.

Das Nest ist auf einer aufrechten Gabel eines kleinen Baum- oder Buschzweiges angebracht; in Gärten bildet der Birnbaum einen bevorzugten Ort. Das Nest besteht aus Pflanzenfasern und Dunen und ist mit Haaren ausgekleidet. Die Zahl der Eier beträgt in der Regel vier; sie haben eine grünliche Färbung und sind mit verschiedenen Schattirungen von Braun und Lila betüpfelt. Häufig werden zwei Bruten in einem Sommer aufgezogen.

DENDRŒCA VIRENS. (Gm.) Scl.

Schwarzkehliger Grünsänger. Black-throated Green Warbler.

Sylvia virens, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181.
Sylvicola virens, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 415; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica virens, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 268. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 363; Abdruck, 5. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds. i, 1874, 263.
Dendrœca virens, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 5; Abdruck, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Motacilla virens, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 985.
Sylvia virens, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 537.
Sylvicola virens, Richardson, Rep. Br. Ass. for 1836, 1837, 172.
Dendrœca virens, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1859, 363.

Männchen, im Frühling: Rücken und Scheitel rein gelbolivenfarben; Stirne, Augenbrauenstrich und Seiten des Kopfes gelb (bei sehr schönem Gefieder zeigt die Mitte des Rückens bräunlichschwarze Zeichnungen uud bräunlichschwarze oder dunkelolivenfarbene Striche durch die Augen und Ohren, und selbst den Scheitel begrenzend); Kinn, Kehle und Brust tief schwarz, an den Seiten in Strichen nach Hinten verlängert; andere untere Theile weiß, gewöhnlich gelb schattirt; Flügel und Schwanz schwärzlichbraun; die ersteren besitzen zwei weiße Streifen und sind stark weis gesäumt; die äußeren Federn des letzteren sind fast ganz weiß; Schnabel und Füße schwärzlich; Männchen im Herbste und Weibchen im Frühling sind einander ähnlich, doch ist das Schwarze beschränkt, unterbrochen oder mit Gelb verschleiert; die Jungen sind dem Weibchen ähnlich, aber das Schwarze ist mehr beschränkt oder fehlt gänzlich, ausgenommen einige schwarze Strichen den Seiten entlang. Länge, ungefähr 5 Zoll; Flügel, 2½ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel. Kommt ungefähr am ersten Mai an und bleibt zuweilen während des ganzen Monats. Hr. Read sagt, daß einige Vögel während der ganzen Brützeit im nördlichen Ohio bleiben. Im Herbste hält er sich im ganzen September und während der ersten zwei Wochen des Oktobers hier auf. Die am schönsten gefärbten Exemplare muß man unter den ersten Ankömmlingen im Frühlinge suchen.

Das Nest dieses Vogels befindet sich in der Regel in dichten Wäldern auf hohen Bäumen. Es ist klein und compakt und aus Zweigen, Gräsern und Pflanzenflaum gebaut. Die Eier sind weiß und mit röthlich und violettbraunen Tupfen und Flecken bedeckt; sie messen .70 bei .50 Zoll.

DENDRŒCA CÆRULESCENS. (Gm.) Baird.

Schwarzkehliger Blausänger. Black-throated Blue Warbler.

Sylvia canadensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Sylvicola canadensis, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 423; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Dendroica canadensis, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 271. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5.
Dendrœca cærulescens, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Motacilla canadensis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 336.
Sylvia canadensis, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 539.
Sylvicola canadensis, Richardson, Rep. Br. Ass. for 1836 (1837), 172.
Motacilla cærulescens, Gmelin, Syst. Nat., i. 1788, 960.
Dendroica cærulescens, Baird, Rev. N. A. Birds, 1865, 186.
Dendrœca cærulescens, Sundevall, Oefv. K. Vet.-akad., iii, 1809, 610.

Männchen, im Frühling: oben gleichförmig schieferblau; nur bei sehr reichem Gefieder wird die vollkommene Continuität dieser Farbe durch einige schwarze Rückenstreifen unterbrochen; unten rein weiß; die Seiten des Kopfes bis über die Augen, das Kinn, die Kehle und die ganzen Seiten des Körpers sind continuirlich tief schwarz; Flügelstreifen fehlen (die Deckfedern sind schwarz und mit Blau eingefaßt), aber ein großer weißer Flecken an der Basis der Handschwingen; die Kielfedern sind schwärzlich, nach Außen bläulich eingefaßt, die inneren sind an ihrer inneren Fahnenhälfte (web) zumeist weiß; Schwanz mit den gewöhnlichen weißen Flecken, die mittleren Federn bläulich eingefaßt; Schnabel schwarz; Füße dunkel. Junges Männchen ähnlich, aber das Blaue hat einen olivenfarbenen Schein und das Schwarze ist unterbrochen und beschränkt. Weibchen ist ganz verschieden davon: matt olivengrünlich mit schwacher bläulicher Schattirung, unten blaß schmutzig gelblich; erkennbar an dem weißen Flecken an der Basis der Handschwingen, welcher, selbst wenn er auf einen bloßen Punkt verkleinert ist, stets sichtbar ist, wenigstens wenn man die Deckfedern der Handschwingen zur Seite schiebt; Schwanzflecken klein oder verwischt; Füße ziemlich blaß. Größe von D. virens.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten. West-Indien.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel. Kommt in der ersten Woche des Mai an und kehrt im September zurück. Er wird gewöhnlich in kleinen Gesellschaften von drei bis zehn oder zwölf auf bewaldetem Lande gesehen, häufig nahe dem Boden an schattigen nassen Stellen. Hr. Read gibt an, daß er dunkle Nadelwälder vorzieht. Er ist in der Regel im Frühling häufiger, als im Herbst, und mehr auf der Erde lebend (terrestrial), als viele der Gattung.

Diese schöne Spezies ist abweichend hinsichtlich der ausgeprägten Verschiedenheit in der Zeichnung und Färbung der Geschlechter und hinsichtlich der Gleichheit der Farben des Herbst- und Frühlingsgefieders. An einigen jungen Männchen ist der olivenfarbene Schein so auffällig, daß er fast einen grünen Flecken auf dem Rücken bildet. Der weiße Flecken an der Basis der Handschwingen ist nicht von so diagnostischem Werthe, als in vorstehender Beschreibung angegeben. Ich habe Weibchen gesehen, an welchen keine Spur, selbst bei der genauesten Besichtigung, entdeckt werden konnte. Das Männchen hat, während es sich im Frühlinge bei uns aufhält, einen kurzen, aber abwechselnden Gesang, eher ein Singen, als ein Trillern.

Den schwarzkehligen Blaufänger hat man in Nadelwäldern im Staate New York und in tiefen Wäldern von Connecticut brütend gefunden. In allen Fällen befindet sich das Nest in der Gabel eines Strauches oder kleinen Baumes wenige Zoll über dem Boden. Es besteht aus Weinrebenrinde, Wurzelfasern und Pflanzenflaum.

Die Eier messen .70 bei .50 Zoll bis .61 bei .47 Zoll; sie sind weiß und haben „einen Ring von braunen und lila Tupfen und Flecken um das stumpfe Ende und einige winzige Flecken derselben Farben über die ganze Oberfläche zerstreut," häufig sind sie mit einem großen, tief umberbraunen Flecken auszeichnet.

DENDRŒCA CÆRULEA. (Wils.) Baird.

Azur- oder Blausänger. Cærulean oder Blue Warbler.

Sylvia azurea, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Sylvia rara, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xi, 1841, 21.
Dendroica cærulea, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 267, 280. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 236. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364, 374; Abdruck, 6, 16.
Dendrœca cærulea, Wheaton, in Coues' Birds N. W., 1874, 233; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 653; Abdruck, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 113; Abdruck, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 191; Abdruck, 5.
Cærulian Warbler, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218.

Sylvia cærulea, Wilson, Am. Orn., ii, 1810, 141.
Sylvia rara, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 119.
Sylvia azurea, Stephens, Shaw's Geol. Zool., x, 1817, 653.
Dendrœca caerulea, Sclater, Cat. Am. Birds, 1862, 31.

Männchen, im Frühling: azurblau mit schwarzen Strichen; unten rein weiß, Brust und Seiten blau oder blauschwarz gestreift, zwei weiße Flügelstreifen; Schwanzflecken klein, nehmen aber eine jede Feder ein, ausgenommen vielleicht das mittlere Paar; Schnabel schwarz; Füße dunkel. Bei den Weibchen und Jungen hat das Blaue einen starken grünlichen Schein und das Weiße ist gelblich vermischt; ein gelblicher Augenring und Augenbrauenstrich. Länge, 4–4½ Zoll.
Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten. An den meisten Orten kein gewöhnlicher Vogel.

Häufiger Sommerstandvogel. Brütet. Der Blausänger ist, vielleicht mit Ausnahme des Gelbsängers, der häufigste Vogel der Gattung, welcher während des Sommers in Ohio verbleibt. Er kommt gewöhnlich während der letzten Woche des April an und bleibt bis Ausgangs Juli, vielleicht noch länger. Man erblickt sie während ihrer Wanderungen niemals in großen Flügen, sondern sie erscheinen, wie es der Fall mit anderen Sängern ist, welche bei uns brüten, in Paaren und kleinen Gesellschaften von sechs oder acht. Zuweilen findet man sie in Obstgärten, in der Regel aber in gemischten Hochwäldern. Hr. Brewster, welcher diese Vögel in West-Virginien vom 5. bis 9. Mai 1875 beobachtete, liefert folgende Beschreibung *: „Sie bewohnen ausschließlich die Gipfel der höchsten Waldbäume, in dieser Hinsicht zeigen sie eine Verwandtschaft mit D. blackburniæ. In ihren Bewegungen ähneln sie am meisten D. pennsylvanica; sie tragen den Schwanz ziemlich hoch und haben dasselbe „kluge bantam-ähnliche Aussehen." Besäßen sie nicht diese hervortretenden

* Some Observations on the Birds of Ritchie County, West Virginia, by William Brewster, Ann. Lyc. Nat. Hist., N. Y., xi, 1875, 135.

Merkmale, könnte man sie auf den Baumgipfeln sehr schwer von Parula americana unterscheiden, indem beider Gesang einander genau gleich ist. Der Gesang des letztgenannten Vogels besitzt jedoch wenigstens zwei regelmäßige Variationen; bei der einen Variation fängt er tief an und schmettert seinen kleinen Kehltriller rasch und gleichmäßig die Skala hinauf und endet, dem Anscheine nach, nur dann, wenn er nicht mehr höher kann; bei der anderen ist der Anfang dieses Trillers unterbrochen oder in Silben, wie si, si, si, si-i-ip, getheilt. Letztere Variation ist die von D. cærulea benutzte und ich vermochte wenig oder keinen Unterschied in dem Gesange eines Dutzend Individuen zu machen. Im besten Falle ist es eine kleine bescheidene Melodie und weit davon entfernt, das Lob zu verdienen, welche es von Audubon erhalten hat, welcher den Gesang als „ungemein süß und schmelzend" beschrieb; sicherlich ist er weder das Eine noch das Andere, wahrscheinlich hat er ihn mit dem irgend einer anderen Spezies verwechselt. Außer dem Gesange lassen sie noch das fast universelle dendroicine Gelispel, wie auch das charakteristische „tschep" von D. coronata, welches ich früher für diesen Vogel ganz eigenthümlich erachtete, ertönen." Dieser genauen Beschreibung der Lebensweise des vorliegenden Vogels ist nur wenig beizufügen, ausgenommen die Bemerkung, daß Hr. Brewster, wenn er den Vogel einige Tage später beobachtet hätte, eine solche Veränderung in dessen Gesang entdeckt haben würde, daß er wohl der Bezeichnung „ungemein süß und schmelzend" von Audubon beigestimmt hätte. In der Höhe der Brützeit verliert der Gesang viel von seinem Hauch- (aspirate) Charakter und gewinnt an Vokalcharakter. Ich bin gewohnt, denselben durch die Silben „vie, vie, vie, vie, vie, tschit, tschit, tschit, tu-wie" darzustellen, wovon der erste Theil in hohem Grade einem tiefen Pfeifen, womit man einem Hund lockt, ähnlich ist, eintönig und wirbelnd (rolling), aber sehr schmelzend und süß, worauf ein schnell und schrill ausgestoßener tieferer Ton und am Schluße ein Steigen der Stimme folgt. Zuweilen lassen sie nur den ersten Theil ertönen und häufig wird die letzte Hälfte wiederholt.

Der Blausänger brütet in einsamen Wäldern in allen Theilen des Staates, wo ich Gelegenheit hatte, ihn zu beobachten. Ich habe die Jungen ausgangs Juni flügge gefunden. Dr. Kirtland gibt an, daß er in der Umgegend von Cleveland brütet. Niemals habe ich das Nest gefunden, aber lange ehe irgend eine neuere Beschreibung desselben veröffentlicht wurde, war ich überzeugt, daß Audubon's Angabe, daß er auf niedrigen Bäumen und in Sträuchern nistet, von diesem Vogel in diesem Breitengrad nicht stichhaltig ist. Drei Nester dieses Vogels sind beschrieben worden; eines von Dr. Brewer, von Drummondsville, Ontario, Canada; die anderen von Prof. J. A. Allen, von East Penfield, Monroe County, New York, und Mount Carmel, Illinois. Alle diese befanden sich auf Bäumen 20 bis 50 Fuß über dem Boden. Sie bestanden aus Gräsern und Rindenfasern, waren mit feinem Gras ausgekleidet und mehr oder weniger vollständig mit Flechten überzogen, welche mit Spinnenweben angeheftet waren. Die Eier sind matt rahmweiß, mehr oder weniger dicht mit röthlichbraunen Flecken bedeckt, sie messen .60 bei .47 Zoll.

Während der Paarungszeit bestehen die Männchen harte und langfortgesetzte Kämpfe. Ich habe dieselben stundenlang kämpfen sehen, wobei sie in Folge völliger Erschöpfung oft ausruhen. Bei diesen Kämpfen scheint das Weibchen nicht nur ein

theilnahmloser, sondern auch uninteressirter Zuschauer zu sein und, indem es sich auf den unteren Zweigen der Bäume aufhält, frißt und wetzt es seinen Schnabel, als ob Betrachtungen über Cölibat, Monogamie oder Polygamie niemals seinen Gleichmuth gestört hätten. Die Jungen werden Ende Juni flügge.

DENDRŒCA CORONATA. (L.) Gr.

Goldsteißsänger; Goldkronsänger. Yellow-rumped Warbler.

Sylvia coronata, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181.
Sylvicola coronata, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 407; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica coronata, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5.
Dendrœca coronata, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1878, 113; Abdruck, 4; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist, i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Motacilla coronata, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 333.
Sylvia coronata, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 538.
Sylvicola coronata, Swainson und Richardson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 216.
Dendroica coronata, Gray, List of Genera of Birds, App., 1842, 8.
Dendrœca coronata, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1859, 362.

Männchen, im Frühling: schieferblau, schwarz gestreift; Brust und Seiten zum größten Theil schwarz, Kehle und Bauch rein schwarz, ungefleckt; Bürzel, centraler Scheitelfleck und Seiten der Brust stark ausgeprägt gelb; somit zeigt es vier bestimmte gelbe Stellen; Seiten des Kopfes schwarz; Augenlider und Augenbrauenstrich weiß; gewöhnliche weiße Flügelstreifen und Schwanzflecken; Schnabel und Füße schwarz; Männchen im Winter und Weibchen im Sommer einander ähnlich, aber die Schieferfarbe ist weniger rein oder ziemlich bräunlich. Junge: oben ziemlich braun, unten undeutlich gestreift. Länge, 5½ bis 5¾ Zoll; Flügel, 3 Zoll; Schwanz, 2½ Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika, hauptsächlich aber der östliche Theil.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel. Kommt ausgangs April an und kehrt im Oktober zurück. Er besucht bewaldetes Land und die Ränder von Gewässern, in der Regel in losen Gesellschaften. Die Herbstwanderung wird manchesmal lang ausgedehnt, bis eine beträchtliche Menge Schnee gefallen ist. Wahrscheinlich überwintern sie nicht sehr weit von uns, da die ersten Vögel, welche im Frühling zu uns kommen, in der Regel noch das Wintergefieder tragen oder in der Mauserung begriffen sind. Hr. Langdon sah sie bereits am 4. März, wie auch noch am 29. November. Dies sind die ausdauerndsten von allen Sängern, indem sie regelmäßig bei Washington, (Distrikt Columbia) und gelegentlich auch im Hudson-Fluß-Thale überwintern.

Der Gelbsteißsänger brütet in den äußerst nördlich gelegenen Staaten und weiter nach Norden hin. Das Nest befindet sich in einem Strauch; die Eier sind weiß und mit verschiedenen Schattirungen von Braun und Purpur gefleckt und getüpfelt. Hrn. Brewster's Angabe gemäß ist das erste Gefieder der Jungen sehr verschieden von dem der Alten, indem es eine beträchtliche Aehnlichkeit mit dem des Tannenhänflings (pine linnet) zeigt.

Dendrœca blackburniæ. (Gmel.) Baird.

Blackburn's Sänger. Blackburnian Warbler.

Sylvia blackburniæ, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181.
Sylvicola blackburniæ, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 415; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., 1853, 395.
Dendroica blackburniæ, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 275. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364; Abdruck, 6. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 234.
Dendrœca blackburniæ, Wheaton, Food of Birds, Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 563; Abdruck, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Motacilla blackburniæ, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 977.
Sylvia blackburniæ, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 527.
Sylvicola blackburniæ, Jardine, "Ed. Wils. 1832."
Dendrœca blackburniæ, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1859, 363.

Männchen, im Frühling: Rücken schwarz, mehr oder weniger gelblich unterbrochen; Scheitel schwarz, mit einem centralen orangefarbenen Flecken; ein breiter schwarzer Streifen zieht sich durch das Auge und umschließt die Orangenfarbe unter dem Augenlid; der übrige Theil des Kopfes und die ganze Kehle leuchtend orange- oder feuerfarben; die übrigen unteren Theile sind weißlich, mehr oder weniger mit Gelb schattirt und die Seiten sind schwarz gestreift; die Flügelstreifen sind in einem großen, weißen Flecken verschmolzen; Schwanzflecken weiß, nehmen fast alle äußeren Federn ein; Schnabel und Füße schwarz. Weibchen und junge Männchen: obere Theile olivenfarben und schwarz gestreift; Augenbrauenstrich und Kehle rein gelb, welches auf der Brust unmerklich schwächer wird; unteres Augenlid gelb, beschränkt in dem bräunlichschwarzen Ohrenflecken; Flügelflecken in zwei Streifen aufgelöst; Schwanzflecken fast ebenso groß, wie bei den erwachsenen Männchen; die äußeren Federn zeigen Weiß an der Basis des äußeren Theiles der Fahne. Größe von D. æstiva.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika. Südlich bis Mexiko. Central- und Süd-Amerika bis Equador. Utah. Neu-Mexiko. Bahama Inseln.

Regelmäßiger Frühlings- und Herbststrichvogel. Häufig. Dieser schöne Sänger, welcher von Vielen als der schönste der Familie erachtet wird, langt bei uns aus dem Süden ungefähr Ende der ersten Woche im Mai an. Die ersten, welche erscheinen, sind Männchen in schönem Gefieder. Diese besuchen die bewaldeten Ufer der Bäche und sind in der Regel einzelne Vögel, welche andere Spezien begleiten. Im Laufe einer weiteren Woche kommen Weibchen und weniger prächtig gefärbte Männchen, häufig in großen Flügen, an. Diese besuchen die Gipfel der Bäume in gemischten Wäldern; Eichen und Ahornbäume scheinen ihre Lieblingsplätze für Nahrung zu sein. Sie bleiben nur wenige Tage, doch habe ich Nachzügler selbst noch am 30. Mai beobachtet. Im Herbste kehren sie in Flügen von bedeutenderer Größe, als die Frühlingsflüge, zurück, besuchen dieselben Plätze, halten sich jedoch näher dem Boden auf. Ihre Herbstwanderung nimmt den ganzen oder fast den ganzen September ein.

Der Blackburn-Sänger brütet in den Vereinigten Staaten von New York nordwärts. Sein Nest befindet sich, wie es heißt, in Büschen, besteht aus Gras und ist mit Haaren und Federn ausgekleidet; die Eier sind weiß und mit Braun und Purpur getüpfelt.

DENDRŒCA STRIATA. (Forst.) Baird.

Gestreifter oder schwarzköpfiger Sänger. Black-poll Warbler.

Sylvia striata, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Sylvicola striata, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 423; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica striata, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 291. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 7.
Dendrœca striata, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Muscicapa striata, Forster, Philos. Trans., lxii, 1772, 406, 428.
Sylvia striata, Latham, Ind. Orn., 1790, 527.
Sylvicola striata, Swainson und Richardson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 218.

Männchen, im Frühling: die oberen Theile sind dicht gestreift mit Schwarz und Olivenaschfarbe; ganzer Scheitel rein schwarz; Kopf und unter der Höhe der Augen und alle unteren Theile weiß, die Seiten dicht gezeichnet mit schwarzen Strichen, welche nach Vornen an den Seiten des Halses sich zusammendrängen, um zwei Streifen zu bilden, welche convergiren, um an der Basis des Schnabels zusammen zu stoßen und dabei das Weiße der Wangen von dem der Kehle zu scheiden; Flügelstreifen und Schwanzflecken weiß; innere Armschwingen weiß gerändert; Handschwingen nach Außen in der Regel olivenfarben gerändert; Füße und Unterkiefer fleischfarben oder blaß gelblich; Oberkiefer schwarz. Weibchen, im Frühling: obere Theile, mit Einschluß des Scheitels, grünlich olivenfarben, dicht und ziemlich deutlich schwarzgestreift; das Weiß der unteren Theile erscheint Vornen durch sehr blaßes Olivengelb schmutzig; die Streifen sind kleiner und nicht so gedrängt stehend, wie beim Männchen. Junge: ähneln in hohem Grade dem erwachsenen Weibchen, aber die Färbung oben ist leuchtender und mehr grünlich olivenfarben und zeigt weniger Streifen, welche auf dem Scheitel häufig verwischt sind; unten mehr oder minder mit blaßem Grünlichgelb verwaschen, die Streifen sehr undeutlich, manchesmal fehlen sie gänzlich, untere Schwanzdeckfedern in der Regel rein weiß, ein gelblicher Augenbrauenstrich; Flügelstreifen mit derselben Farbe vermischt. Länge, $5\frac{1}{2}$–$5\frac{3}{4}$ Zoll; Flügel, $2\frac{3}{4}$–3 Zoll; Schwanz, 2–$2\frac{1}{4}$ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika; westlich bis Nebraska und Colorado; nördlich bis Grönland; südlich bis Neu-Granada. Cuba. Bahama-Inseln.

Strichvogel. Unregelmäßig oder selten im Frühling; häufig und regelmäßig im Herbst. Den schwarzköpfigen Sänger hält Hr. Dury für den seltensten Vogel der Gattung, welcher im Frühling in der Umgegend von Cincinnati vorkommt. In hiesiger Gegend habe ich denselben nur einmal in voller Macht gesehen, und zwar im Frühling 1874, als er sich in Gesellschaft des braunbrüstigen Sängers in Buchenwäldern aufhielt. In der Regel sieht man im Frühlinge nur zwei oder drei Individuen, zumeist Männchen. Dieselben kommen vom 15. bis 20. Mai an. Im Herbst erscheinen sie in ebenso großer Zahl, wie die braunbrüstigen Sänger, in deren Gesellschaft sie sich befinden; zu dieser Zeit gleichen sie denselben in sehr hohem Grade. Der einzige Unterschied in der Lebensweise, welchen ich entdecken konnte, ist, daß man den schwarzköpfigen Sänger zuweilen in Hecken und auf offenen Stellen, manchesmal auch auf dem Boden findet, wogegen der braunbrüstige sich fast ausschließlich auf die Zweige von Waldbäumen beschränkt. Diese zwei Spezien sind vielleicht die häufig-

sten der Gattung im Herbste und verweilen fast während des ganzen September und Oktober.

Der schwarzköpfige Sänger brütet vom Staate Maine an nordwärts. Das Nest befindet sich, wie von Dr. Brewer beschrieben, in dichten Tannenbäumen am Waldesrande, und zwar ungefähr acht Fuß über dem Boden. Das Nest ist, im Verhältniß zur Größe des Vogels, groß und massig, aus Zweigen von Nadelholzbäumen gebaut, welche mittelst Flechten und Wurzelfasern an einander befestigt sind, und innen mit feinem Grase ausgekleidet. Die Zahl der Eier beträgt fünf; sie messen .72 bei .50 Zoll; sie sind weiß und mit Lavendelblau, dunklem Purpur und Röthlichbraun getüpfelt.

Dendrœca castanea. (Wils.) Baird.

Braunbrüstiger Sänger. Bay-breasted Warbler.

Sylvia castanea, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181; Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 23.

Sylvicola castanea, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 423; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Dendroica castanea, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 277. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6.

Dendrœca castanea, Maynard, Birds of Coos Co. N. H., and Oxford Co. Me., Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., xiv, 1871, 366; Abdruck, 1872, 11. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 5; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Sylvia castanea, Wilson, Am. Orn., ii, 1810, 97.

Sylvicola castanea, Richardson, Rep. Br. Ass. for 1836 (1837), 172.

Dendrœca castanea, Lawrence, Ann. Lyc. N. Y., vii, 1861, 322.

Männchen, im Frühling: Rücken dicht schwarz und graulich olivenfarben gestreift; Stirne und Seiten des Kopfes schwarz; einen großen, dunklen, kastanienfarbenen Flecken einschließend; ein matteres Kastanienbraun (genau gleich dem der Brust eines Blausängers) nimmt das ganze Kinn und die Kehle ein und erstreckt sich mehr oder minder unterbrochen der ganzen Seite des Körpers entlang; der übrige Theil der unteren Seite ist ockerfarben oder gelblichweißlich, und ein Flecken von ähnlichem Gelblichweißlich hinter den Ohren; Flügelstreifen und Schwanzflecken gewöhnlich; Schnabel und Füße schwärzlich. Das Weibchen im Frühling ist mehr olivenfarben, als das Männchen, aber die Zeichnung ist weniger deutlich ausgeprägt; doch zeigt es stets eine ausgesprochene Kastanienfarbe, wahrscheinlich erhalten sich Spuren davon an allen erwachsenen Vögeln im Herbste. Die Jungen ähneln jedoch in so hohem Grade den Jungen von D. striata, daß es manchesmal unmöglich ist, sie mit Sicherheit von einander zu unterscheiden. D. castanea ist jedoch unten gelblichbraun oder ockerfarben schattirt, und besitzt nicht das reine blaße Gelbliche von D. striata, außerdem ist D. castanea in der Regel gar nicht gestreift an den Seiten. Größe die von D. striata.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten; nördlich bis zur Hudson Bai; südlich bis Guatemala und Darien; westlich bis zu den Ebenen.

Unregelmäßiger Strichvogel im Frühling, dagegen häufig und regelmäßig im Herbste. Ich habe gefunden, daß dieser Sänger entschieden der unregelmäßigste aller

unserer Frühlingsstrichvögel ist, welcher zu irgend einer Zeit als gewöhnlich betrachtet werden kann, indem ich ihn nur in einem Jahre, im Frühling 1874, erlangte, als er, wie bereits angeführt, den schwarzköpfigen Sänger in großer Zahl begleitete und in Buchen- und gemischten Wäldern sich aufhielt. Er scheint weniger lebendig, als die meisten der Gattung, zu sein. Dr. Kirtland gibt an, daß er eine große Anzahl derselben erlangt habe und spricht von keiner beobachteten Unregelmäßigkeit. Hr. Read bemerkt, daß er in Menge vorkomme und gibt an, daß er „denselben bis zum letzten Juni gesehen habe."

Im Herbste findet man sie im September und Oktober in großer Menge; sie bleiben, außer den schwarzköpfigen Sängern, länger, als irgend eine andere Art der Gattung, ausgenommen der Goldsteißsänger. An einigen Herbst-Exemplaren ist das Braun der Seite röther, als in Frühling, aber nicht so ausgebreitet; aber die bei weitem größere Zahl unserer Herbstvögel kann in einiger Entfernung von D. striata nicht unterschieden werden und ein beträchtlicher Theil kann nur mit Schwierigkeit von den Jungen von D. striata unterschieden werden. Außer den in vorstehender Beschreibung angegebenen diagnostischen Merkmalen kann noch bemerkt werden, daß die grünliche Färbung der Brust junger D. striata häufig undeutliche Streifen zeigt; wogegen gar keine Streifen an der bräunlichen oder gelblichweißlichen Färbung von D. castanea gefunden werden können, ausgenommen vielleicht dunkle Centralflecke auf den unteren Schwanzdeckfedern. Hr. Langdon theilt in seiner "Revised List" folgende wichtige Strukturmerkmale zur Unterscheidung mit: „Eine Vergleichung der Exemplare beider Spezien zeigt, daß das Kinn oder der befiederte Raum zwischen den Aesten des Unterkiefers bei D. castanea stets breiter ist, als bei D. striata, was für eine größere Breite der Schnabelbasis der ersteren Spezies spricht. Der Schnabel von D. castanea ist in der Regel in jeder Hinsicht der größere, aber seine größere Breite an der Basis ist besonders auffällig."

Diesen Sänger hat man nur in den nördlichsten Theilen der Vereinigten Staaten und weiter nordwärts brütend gefunden. Das Nest befindet sich auf einem Baume und soll im Verhältniß zur Größe des Vogels groß sein und dem Neste des Purpurfinken (purple finch) ähneln. Es besteht, wie es beschrieben wird, aus kleinen Zweigen und Moos und ist innen mit Wurzelfasern, Moos und Haaren ausgekleidet. „Die Eier wechseln in Länge zwischen .71 und .65 Zoll und in der Breite zwischen .53 und .50 Zoll. Ihre Grundfarbe war bläulichgrün, welche mit Braun dicht betüpfelt war, und um das stumpfe Ende befand sich in der Regel ein Ring von zusammenfließenden braunen und lila Flecken."

DENDRŒCA PENNSYLVANICA. (L.) Baird.

Braunseitiger oder Pennsylvania-Sänger. Chestnut-sided Warbler.

Sylvia icterocephala, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181; Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 23.

Sylvicola icterocephala, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 416; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Dendroica pennsylvanica, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 279. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6.

Dendrœca pennsylvanica, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 563; Abdruck, 1875, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 171; Abdruck, 5.
Chestnut-sided Warbler, Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 68.

Motacilla pennsylvanica, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 333.
Motacilla icterocephala, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 334.
Sylvia icterocephala, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 538.
Sylvicola icterocephala, Richardson, Rep. Br. Ass. for 1836 (1837), 172.
Dendrœca pennsylvanica, Sclater und Salvin, Ibis, ii, 1860, 273.

Männchen, im Frühling: Rücken schwarz und blaßgelb (manchesmal aschfarben oder weißlich) gestreift; ganzer Scheitel rein gelb, unmittelbar mit Weiß eingefaßt und dann von Schwarz umgeben; Seiten des Kopfes und Hals und alle unteren Theile rein weiß; auf dem Kopfe vor dem Auge ein unregelmäßiger schwarzer Halbmond, wovon ein Horn nach Hinten über das Auge sich erstreckt, um die gelbe Krone zu begrenzen und auf der Seite des Nackens sich zu verlieren; das andere Horn reicht nach Unten und Hinten, um sich mit einer Kette rein kastanienfarbener Streifen zu verbinden, welche der ganzen Länge des Körpers entlang laufen; das untere Augenlid und die Ohren bleiben weiß; die Flügelstreifen sind in der Regel zu einem großen Flecken verschmolzen und, gleich dem Saume der inneren Armschwingen, stark mit Gelb vermischt; die Schwanzflecken sind, wie gewöhnlich, weiß; Schnabel schwärzlich; Füße braun. Weibchen, im Frühling: ziemlich ähnlich; die Farben sind weniger rein; schwarzer Zügelhalbmond (loral crescent) undeutlich oder fehlt; kastanienfarbene Streifen schmäler. Die Jungen sind oben, mit Einschluß des Scheitels, rein gelblichgrün, vollkommen gleichmäßig oder auf dem Rücken leicht schwärzlichbraun gefleckt; keine deutliche Kopfzeichnung; unten vom Schnabel bis Schwanz ganz weiß oder an den Seiten eine Spur von kastanienfarbenen Streifen zeigend; Flügelbänder rein gelb, wie bei den Erwachsenen; dies ist ein diagnostisches Merkmal, welches, wenn in Verbindung mit der zusammenhängend weißen Unterseite genommen, keine andere Spezies besitzt; Schnabel unten hell gefärbt. Länge, 5-5¼ Zoll; Flügel, 2½ Zoll; Schwanz, 2 Zoll

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und Canada; südlich bis Panama. Bahama Inseln.

Ein nicht sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im mittleren Ohio. Hr. Langdon gibt an, daß er in der Umgegend von Cincinnati ziemlich gemein ist. Sommerstandvogel im nordöstlichen Ohio, wo er brütet. Der braunseitige Sänger wird zeitig im Mai in kleiner Anzahl in Wäldern, selten in den Gärten der Stadt gefunden. Dies ist einer der schönsten Vögel dieser Familie. Hr. Read gibt an (a. a. O., Family Visitor), daß er im nördlichen Ohio in beträchtlicher Zahl bleibt, um zu brüten, und daß er selbst „das Nest in einem fast undurchdringlichen Dickicht auf der Gabel eines schlanken Strauches vier oder fünf Fuß über dem Boden gefunden habe", und daß es drei nahezu weiße Eier enthielt. Seitdem hat man gefunden, daß dieser Vogel regelmäßig brütet.

Dr. Brewer beschreibt das Nest folgendermaßen: „es besteht aus Rindenstreifen kleinerer Pflanzen, welche durch einige Halme und Stückchen getrockneter Gräser verstärkt wird, und ist mit wolligen Pflanzenfasern und einigen weichen Haaren kleinerer Thiere ausgekleidet." Die Eier sind „schön rahmfarben weiß und mit zwei Schattirungen von Purpur und Purpurbraun schön getüpfelt, namentlich am stumpfen Ende; sie messen .65 bei .49 Zoll."

Dendrœca maculosa. (Gm.) Baird.

Schwargelber oder gefleckter Sänger. Black and Yellow Warbler.

Sylvia magnolia, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 63.
Sylvia maculosa, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181.
Sylvicola maculosa, Audubon, B. Am., ii, 1841, 65. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853; 415; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica maculosa, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 285. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364; Abdruck, 6. — Baird, Brewer und Ridgway, N. Am. Birds, i, 1874, 233.
Dendrœca maculosa, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 563; Abdruck, 3. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Motacilla maculosa, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 984.
Sylvia maculosa, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 536.
Sylvicola maculosa, Swainson und Richardson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 213.
Dendrœca maculosa, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1859, 363.

Männchen, im Frühling: Rücken schwarz, die Federn mehr oder minder olivenfarben gerändert; Bürzel gelb; Scheitel rein aschfarben, vor den Augen schwarz eingefaßt, hinter den Augen durch einen weißen Strich abgegrenzt; Stirne und Seiten des Kopfes schwarz, im Zusammenhange mit dem Schwarzen des Rückens und das weiße untere Augenlid umschließend; alle unteren Theile (ausgenommen die weißen unteren Schwanzdeckfedern) schön gelb; quer über die Brust und den Seiten entlang dicht schwarz gestreift; die Bruststreifen stehen gedrängt und trennen die entschieden begrenzte ungefleckt gelbe Kehle von dem Gelb der anderen unteren Theile; Flügelstreifen weiß, in der Regel zu einem Flecken verschmolzen; Schwanzflecken klein, rechtwinkelig, auf der Mitte des Schwanzes und auf allen Federn, mit Ausnahme des mittelsten Paares; Schnabel schwarz; Füße braun. Weibchen, im Frühlinge: ziemlich ähnlich; das Schwarze auf dem Rücken ist auf Flecken im Graulicholivenfarbenen beschränkt; Aschfarbe des Kopfes ist mit Olivenfarbe vermischt; andere Zeichnungen des Kopfes sind undeutlich; untere schwarze Streifen kleiner und weniger an Zahl. Die Jungen sind ziemlich verschieden davon: obere Theile olivenaschfarben; gar keine Zeichnungen am Kopfe und untere Streifen fehlen oder sind auf einige kleine den Seiten entlang beschränkt, doch stets erkennt man sie an dem gelben Bürzel in Verbindung mit der ausgiebig oder vollständig gelbgefärbten Unterseite (mit Ausnahme der weißen unteren Schwanzdeckfedern) und den kleinen Schwanzflecken nahe der Mitte aller Federn, mit Ausnahme der mittelsten. Klein; 5 Zoll oder weniger; Flügel, 2½ Zoll; Schwanz, 2 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika bis nach Labrador, Hudson's Bai, Großen Sklavensee, u. s. w.; westlich bis Colorado; südlich bis Neu-Granada. Cuba. Bahama-Inseln.

Häufiger und regelmäßiger Frühlings- und Herbststrichvogel im mittleren Ohio; Sommerstandvogel in geringer Zahl im nordöstlichen Ohio. Wilson sah diesen Vogel zuerst am Little Miami Flusse, und zwar nahe seiner Mündung. Von Herrn Langdon wird dieser Vogel als ein Frühlings- und Herbststrichvogel angeführt; gemein im September. In hiesiger Gegend kommt der schwarzgelbe Sänger während der letzten Woche im Mai an und hält sich in Wäldern und an Bachufern auf und besucht auch zuweilen die Gärten in der Stadt. In der Regel findet man ihn im Unterholz und auf niedrigen Baumästen, um Nahrung zu suchen; er ist sehr behend und thätig; seine leuchtende Färbung und sein hübsches Aussehen, welches er von Ast

zu Ast hüpfend darbietet, machen ihn zu einem der anziehendsten Vögel dieser Familie. Ich habe ihn hier während der ersten Woche im Juni gesehen; dies deutet an, daß er in nicht großer Entfernung brütet. Hr. Read (a. a. O., im Family Visitor) sagt: „einige verweilen bei uns und ziehen ohne Zweifel ihre Jungen hier auf, da ich diesen Vogel während des Hochsommers gesehen habe, augenscheinlich um Nahrung für seine Jungen zu suchen, jedoch war ich nicht im Stande, das Nest zu finden."

Im August fangen sie an zurückzukehren und in der Regel haben sie unsere geographische Breite am ersten Oktober verlassen.

Den schwarzgelben Sänger hat man vom westlichen Theile des Staates New York nordwärts bis Labrador brütend gefunden. Das Nest befindet sich in der Regel auf einem niedrigen Tannenbaume, nur wenige Fuß über dem Boden. Es besteht aus Zweigchen, Wurzelfasern und Gras. Die Eier sind matt weiß, spärlich mit Lila und Umberbraun gezeichnet; sie messen .62 bei .51 Zoll.

DENDRŒCA TIGRINA. (Gm.) Baird.

Getigerter oder Cap May Sänger. Cape May Warbler.

Sylvia maritima, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181; Am. Journ. Sci. and Arts, xi, 1841, 23.
Sylvicola maritima, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 415; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica tigrina, Wheaton, Ohio. Agric. Rep. for 1860, 564; Abdruck, 1861, 6.
Dendrœca tigrina, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1875, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 5.
Perissoglossa tigrina, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.

Motacilla tigrina, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 985.
Sylvia maritima, Wilson, Am. Orn., vi, 1812, 99.
Sylvicola maritima, Jardine, "Ed. Wilson, 1832."
Dendroica tigrina, Baird, Birds N. Am., 1858, 286.
Dendrœca tigrina, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1861, 71.
Perissoglossa tigrina, Baird, Rev. N. A. Birds, 1865, 181.

Männchen, im Frühling: Rücken gelblich olivenfarben mit dunklen Flecken; Scheitel schwärzlich, mehr oder weniger von Braun unterbrochen; Ohrflecken orangebraun; Kinn, Kehle und hinterer Theil eines gelblichen Augenbrauenstriches mit derselben Farbe vermischt; ein schwarzer Zügelstrich (loral line); Bürzel und untere Theile tief gelb, blaßer am Bauche und Schenkelbeuge (crissum), Brust und Seiten schwarz gestreift; Flügelstreifen in einem großen weißlichen Flecken verschmolzen; Schwanzflecken groß, auch drei Paar Steuerfedern; Schnabel und Füße schwarz. Weibchen, im Frühling: einigermaßen ähnlich, doch fehlen ihm die unterscheidenden Zeichnungen am Kopfe; die unteren Theile sind blaßer und weniger gestreift; die Schwanzflecken sind klein oder undeutlich; das Weiße auf dem Flügel nicht so ausgiebig. Junge: ein nicht auffällig aussehender Vogel, welcher einem übermäßig ausgewachsenen rubingekrönten Goldhähnchen ohne Schopf ähnlich sieht; oben undeutlich grünlicholivenfarben, Bürzel olivengelb, untere Theile gelblichweiß; Brust und Seiten zeigen undeutliche oder gar keine Streifen; wenig oder gar kein Weiß auf den Flügeln, welche gelblich gesäumt sind; Schwanzflecken sehr klein. Länge, 5 bis $5\frac{1}{4}$ Zoll: Flügel, $2\frac{3}{4}$ Zoll; Schwanz, $2\frac{1}{4}$ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und Britisch-Amerika bis zur Hudson's Bai; westlich bis zum Mississippi. West-Indien.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel im Mai und September. Vom Cap May-Sänger in unserem Staate kann nur wenig gesagt werden. Dr. Kirtland beobachtete ihn, Insekten aus Kirschenblüthen pickend. Ich habe ihn nur bei zwei Gelegenheiten erlangt. Im Mai wurde ein Weibchen, während es sich in einem Sykamorenwäldchen am Ufer des Scioto aufhielt, und im September ein junges Männchen, während es auf niedrigen, am Flußufer stehenden Bäumen nach Nahrung suchte, erlegt. Beide waren einzelne Vögel. Ich habe Exemplare von Sandusky gesehen.

Von dem Neste und den Eiern sind keine nordamerikanischen Exemplare beschrieben worden. Prof. Baird macht diese Spezies zum Typus einer neuen Gattung, Perissoglossa, deren Unterscheidungsmerkmale folgende sind: der schlanke, spitze und undeutlich (obsoletely) gekerbte Schnabel, dessen Commissur von der Basis an leicht gebogen oder gekrümmt ist; die lange, schmale, tiefgespaltene Zunge, welche außen an der Spitze tief gekerbt oder ausgefranzt ist; die Kante (edge) ist dem medianen Theile entlang an der oberen Fläche übergefaltet, aber nicht adhärent.

Dendrœca discolor. (V.) Baird.

Prärie-Sänger. Prairie Warbler.

Sylvicola discolor, Audubon, B. Am., ii,, 1841, 68. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 423; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica discolor, Wheaton, Ohio Agri. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6.
Dendrœca discolor, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Sylvia discolor, Vieillot, Orn. Am. Sept., iii, 1807, 37.
Sylvicola discolor, Jardine, "Ed. Wilson, 1832."
Dendroica discolor, Baird, Birds N. Am., 1858, 290.
Dendrœca discolor, A. und E. Newton, Ibis, i, 1859, 144.

Gelbolivenfarben, Rücken zeigt einen Haufen ziegelrother Tupfen; Stirne, Augenbrauenstrich, zwei Flügelstreifen und alle unteren Theile sind tief gelb; ein Vförmiges schwarzes Zeichen an der Seite des Kopfes; der obere Schenkel desselben zieht sich durch das Auge; der untere Schenkel verbindet sich mit einer Reihe von schwarzen Streifen, welche der ganzen Seite des Halses und Körpers entlang laufen; Schwanzflecken sehr groß, nehmen die innere Hälfte der Fahne der äußeren Federn ein. Die Geschlechter sehen sich einander fast ganz gleich und die Jungen unterscheiden sich nur dadurch, daß ihre Färbung nicht so grell ist und daß der Rückenflecken und die Zeichnung am Kopfe undeutlich sind. Größe gering, 4¾–5 Zoll; Flügel, 2¼ Zoll; Schwanz, 2 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten, nördlich bis Neu-England; westlich bis Kansas. West-Indien.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel im südlichen und mittleren Ohio. Sommerstandvogel im nördlichen Ohio. Audubon gibt den Erie See als die nördliche Grenze dieses Vogels im Binnenlande an. Dieser Vogel wird von Kirtland in

seinem Verzeichniß von 1838 nicht angeführt, aber in 1852 (man sehe Seite 197) gibt er an, daß er in der Umgegend von Cleveland regelmäßig brütet. Hr. Read (a. a. O., im Family Visitor) nimmt ihn in sein Verzeichniß auf, dem Anscheine nach auf die Autorität von Audubon hin und in "Proceedings of Philadelphia Academy" sagt er, „er nistet hier zuweilen," wobei er sich vermuthlich auf Dr. Kirtland als Autorität bezieht. Hr. Langdon gibt an, daß es „ein seltener Strichvogel im Mai" ist. Hr. Jasper erlegte vor mehreren Jahren ein Exemplar in hiesiger Gegend. Ich habe diesen Vogel niemals angetroffen, er scheint in allen, westlich von dem Alleghanygebirge gelegenen Gegenden selten zu sein.

Es heißt, daß er auf alten mit Cedern und Zwergfichten bestandenen Feldern sich aufhält und daß sein Ruf und seine Gewohnheiten eigenthümlich sind. Das Nest befindet sich in einem niedrigen Strauch; es wird aus Blättern, Rindenfasern und Kräutern gebaut und mit feinen Fasern und Pferdehaaren ausgekleidet. Die Zahl der Eier beträgt drei bis fünf; sie sind weiß und mit Lila, Purpur und Umberbraun getüpfelt und messen .68 bei .48 Zoll.

DENDRŒCA DOMINICA. (L.) Baird.

var. ALBILORA. (Ridgway.)

Gelbkehlen-Sänger mit weißem Zügel. White-browed Yellow-throated Warbler.

Sylvia pensilis, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 21.
Sylvicola pensilis, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 415; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica superciliosa, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 290. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364; Abdruck, 6.
Dendroica dominica, Baird, Rev. N. A. Birds, 1865, 210.
Dendrœca dominica, Coues, Key, 1872, 104; Birds of N. W., 1874, 66. — Wheaton, in Coues' Birds of N. W., 233. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6.
Dendroica dominica, var. albilora, Ridgway, Am. Nat., vii, 1873, 606. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 241.
Dendrœca dominica, var. albilora, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 564; Abdruck, 4. — Langdon, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 113; Abdruck, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 171; Abdruck, 5.
Yellow-throated Wood Warbler, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218.

Motacilla dominica, Linne, Syst. Nat. i., 1766, 334.
Motacilla superciliosa, Boddärt, Tab. Pl. El., 1783, 43.
Motacilla pensilis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 960.
Sylvia pensilis, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 520.
Sylvicola pensilis, Richardson, Rep. Br. Ass. for 1836 (1837), 172.
Dendroica dominica, Baird, Rev. N. A. Birds, 1865, 209.
Dendrœca dominica, Coues, Proc. Ess. Inst., v, 1868, 270.

Obere Theile aschgrau, ohne Streifen; Stirne und Seiten des Scheitels schwarz. Ein gänzlich weißer Augenbrauenstrich erstreckt sich von den Nasenlöchern bis zum Nacken. Kinn und Kehle gelb, an den Seiten schwärzlich eingefaßt; das Gelbe des Kinns ist dem Schnabel zunächst mit Weiß schmal eingefaßt. Wangen schwarz, von der Aschfarbe des Halses durch einen

weißen Flecken getrennt. Augenlider und Halbmond unter den Augen weiß. Andere untere Theile und zwei Streifen auf den Flügeln weiß; die Seiten schwarz gestreift. Schnabel (von den Nasenlöchern an) .35 Zoll; Lauf, .60 Zoll; Flügel, 2.70 Zoll; Schwanz, 2.20 Zoll.

Vorstehende Beschreibung ist die von Hrn. Ridgway gelieferte. Var. dominica unterscheidet sich von albilora dadurch, „daß der Augenbrauenstrich vor dem Schnabel gänzlich tief gelb ist und daß das Gelbe des Kinnes und der Kiefer (maxillæ) bis zum Schnabel sich erstreckt," und durch folgende Maßverhältnisse: Schnabel (von den Nasenlöchern an) .45 Zoll; Flügel, 2.60 Zoll; Schwanz, 2 Zoll.

Vorkommen: Var. albilora, im Sommer, Mississippi-Gegend der Vereinigten Staaten nördlich bis zum Erie See und Detroit, in Michigan; im Winter, Mexiko, Guatemala, Yucatan und Colima. Var. dominica, atlantischer Theil der Vereinigten Staaten nördlich bis Washington, im Distrikt Columbia. Connecticut. Massachusetts. West-Indien.

Ich vermuthe, daß wenige von unseren Exemplaren der Varietät albilora hinsichtlich der Färbung genau in Uebereinstimmung mit dem von Hrn. Ridgway beschriebenen Typus gefunden werden mögen. Ich habe niemals ein Frühlingsexemplar gesehen, welches keine Spur von Gelb in dem Zügelstrich gehabt hat. Einige sind ganz weiß auf einer Seite, haben aber Gelb auf der anderen. In der Regel ist die Mitte des Zügelstriches auf beiden Seiten gelb. Dieselben Bemerkungen finden Anwendung auf den weißen Saum der Kiefer (maxillæ). Im August und September zeigt sich bei einigen jungen Vögeln der Zügelstrich auf beiden Seiten ganz weiß. Andererseits unterscheiden das Vorhandensein von etwas Weiß im Zügelstrich aller unserer Exemplare und die Maßverhältnisse diese Varietät von der typischen Spezies dominica.

Nicht seltener Sommerstandvogel; gewöhnlich während der Frühlingswanderung. Dies ist der erste Vogel der Familie, welcher im Frühling zu uns kommt. Man kann ihn stets sehen, ehe der Gelbsteiß- und Gelbsänger ihre Erscheinung machen, zuweilen selbst vor dem Verschwinden des letzten Schnees und Eises. Ich habe denselben in beträchtlicher Anzahl bereits am 13. April gesehen und weiß, daß er schon am 9. April angekommen war. Wenn sie auf ihren Wanderungen begriffen sind, beschränken sie sich fast ausschließlich auf die Bäume, welche fließende Gewässer besäumen, und bewegen sich bei Tage mit beträchtlicher Schnelligkeit gegen Norden. Während des ganzen Tages kann man ihren charakteristischen Gesang, tswie-a, tswie-a, tswie-a, tswie, tswie, tswie, tu-wie, manchesmal in einer Entfernung von einer viertel Meile, wenn sie auf Sykamoren und Ulmen Nahrung suchen, hören. Zu solchen Zeiten ist es ziemlich schwierig, sie zu fangen, indem sie den größten Theil ihrer Zeit in den höchsten Zweigen der hohen Sykamoren oder weit draußen über dem Wasser zubringen. Es scheint ihnen Vergnügen zu machen, den Verfolger zu necken, indem sie von einer Baumgruppe auf der einen Seite des Wassers auf eine andere auf dem gegenüberliegenden Ufer fliegen. Aus diesem Grunde ist es zweckmäßiger, in einem Sykamorenwäldchen oder unter einer knospentreibenden Ulme auf sie zu warten. Selten sieht man sie in Wäldern, jedoch besuchen sie nicht selten die Schattenbäume und Gärten der Stadt. Ihre Zahl ist während der Frühlingswanderung viel größer, als zu anderen Zeiten. In hiesiger Gegend ist es nichts Ungewöhnliches, auf einem Morgenspaziergange ein Dutzend zu sehen, wovon ungefähr ein Drittel gefangen werden kann. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, den Vogel an anderen Orten, außer

bei Coshocton, zu beobachten, wo die Füsse Walhonding und Tuscarawas sich vereinigen, um den Muskingum zu bilden. Daselbst fand ich am 10. Mai 1876 in den oben beschriebenen Oertlichkeiten dieselben in großer Menge; ich halte es für nicht unwahrscheinlich, daß eine beträchtliche Anzahl der in der Gegend von Cleveland brütenden Vögel durch das Muskingum Thal wandern.

Während der Brütezeit findet man sie an den Ufern der kleineren Flüsse und Bäche oder, wenn an größeren Flüssen, nahe den raschströmenden Armen, welche Inseln bilden, wo die Sykamoren weit über das Wasser reichen. In Schluchten, wo nur wenig Wasser sich befindet, kann man sie gleichfalls finden, aber der nothwendige Sykamorenbaum ist stets vorhanden. Obgleich ich niemals Nest und Eier entdeckt habe, so habe ich doch in der letzten Woche des Juni und in der ersten des Juli Eltern ihre Jungen füttern sehen. Von dem Neste und den Eiern der Varietät albilora besitze ich keine Beschreibung. Hr. Brewster (Bull. Nut. Orn. Club. ii, 1877, 192) liefert eine interessante Abhandlung über die Varietät dominica; derselben entlehne ich folgende Beschreibung des Nestes und der Eier: „Dieses Nest befand sich fünfunddreißig Fuß hoch über dem Boden auf dem starken Zweig einer südlichen Fichte, welche in einem dünnbestandenen Wäldchen oder Baumgürtel, welcher der Seite einer dicht bewaldeten Anhöhe entlang sich hinzog, stand. Es war flach auf dem Zweig — nicht darauf reitend — angebracht, nahezu halbwegs zwischen der Verbindung mit dem Hauptstamm und dem äußersten Ende der Zweige, und war mittelst seidenartiger Fasern an der rauhen Rinde befestigt. Es besteht äußerlich aus einigen kurzen Zweigchen und Rindenstreifen, welche mittelst der Fasern der gemeinen Haarananas (Tillandsia usneoides; spanish moss) und des seidenartigen Flaumes von Pflanzen an einander befestigt sind. Die Auskleidung besteht aus einigen haarähnlichen Moosfasern und weichem baumwollähnlichen Pflanzenflaum. Der ganze Bau ist hübsch und fest ausgeführt, jedoch im Aussehen wesentlich einfach und, in Anbetracht der Beschaffenheit der Bestandtheile, von einer unscheinlichen gräulichen Farbe. Dasselbe besitzt äußerlich einen Durchmesser von 2.80 Zoll und eine Höhe von 1.70 Zoll und innerlich einen Durchmesser von 1.77 Zoll und eine Tiefe von 1.30 Zoll. Die Eier, vier an der Zahl, messen .69 bei .53 Zoll; sie sind ziemlich regelmäßig eiförmig (ovate) und zeigen eine feine blaß lilafarbene Tüpfelung, welche dünn und gleichmäßig über eine graulichweiße Grundfarbe ausgebreitet ist. Ein paar Tupfen oder Flecken von der Farbe der gebrannten Sienna-Erde kommen am stumpfen Ende vor, während gelegentlich angebrachte, unregelmäßige, federstrichähnliche Linien von Dunkelbraun der übrigen Oberfläche Abwechslung verleihen.“ Beschreibungen anderer Nester geben an, daß sie im Ganzen aus den Fasern der Haarananas gebaut sind und deren Höhlung mit Moos, Gräsern und Pflanzenflaum ausgekleidet ist.

Junge Vögel im September ähneln den Alten, ihre Färbung zeigt jedoch eine beträchtlich hellere Schattirung und einen weicheren Ton, indem die schwarzen Streifen durch weißliche Ränder einigermaßen verwischt und abgeschwächt sind und der ganze Vogel ein reicheres und reinlicheres Aussehen darbietet.

DENDRŒCA KIRTLANDI. Baird.

Kirtland's Sänger. Kirtland's Warbler.

Sylvicola kirtlandii, Baird, Ann. Lyc. N. Y., v, 1852, 217, Taf. vi. — Cassin, Illust., i, 1855, 278, Taf. 47. — Zuchold, J. f. O., 1854, 355 (copirt Beschreibung).
Dendroica kirtlandii, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 267, 286; Rev. A. Birds, 1865, 206. Kirkpatrick (?), Ohio Farmer, ix, 1860, 179, Juni 9. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364, 374; Abdruck, 6, 16.
Dendrœca kirtlandii, Coues, Key, 1872, 104; Birds N. W., 1874, 753. (Hamilton County, Ohio.)
Dendroica kirtlandi, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 221.
Dendrœca kirtlandi, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 564; Abdruck, 4; Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 58. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 6; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6. — Coues, Birds of Col. Val. 1878, 249. — Jordan, Man. Vert., 1878, 66. — Purdie, Bull. Nutt. Orn. Club, 1879, 185.

„Oben schieferblau; die Federn des Scheitels zeigen einen schmalen, die des Rückens einen breiteren schwarzen Streifen; ein schmales schwarzes Stirnband (frontlet), welches die Zügelgegend, das Vorderende des Auges und den Raum darunter einnimmt; der übrige Theil der Augenlider ist weiß; die unteren Theile sind rein gelb, an den unteren Schwanzdeckfedern fast weiß; die Brust ist mit kleinen schwarzen Tupfen und die Seiten mit kurzen schwarzen Streifen ausgestattet; die größeren und mittleren Flügeldeckfedern, die Schwung- und Schwanzfedern sind matt weißlich eingefaßt; die zwei äußeren Schwanzfedern haben einen mattweißen Flecken auf dem inneren Theile der Fahne. Länge, 5.50 Zoll; Flügel, 2.80 Zoll; Schwanz, 2.67 Zoll." (Baird.)

Vorkommen: Ohio und Michigan. Bahama Inseln. Wisconsin?

Sehr selten. Nur als ein Frühlings-Strichvogel in den Vereinigten Staaten bekannt. Vermuthlich Winterstandvogel auf den Bahama Inseln. Hr. H. A. Purdie (Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 185), berichtet die letzte Gefangennahme eines Exemplars, und zählt die vorher bekannten Fälle, wie folgt, auf:

„Hr. Adolphe B. Covert, von Ann Arbor, Michigan, schreibt mir, daß er am letztverflossenen 16. Mai ein Weibchen dieses sehr erwünschten Sängers geschossen habe; dies ist das zweite Exemplar, welches er von dieser Spezies erlangte. Dieses jüngst erlangte Exemplar ist, wie ich weiß, das neunte, welches der Wissenschaft bekannt ist, nämlich:

„1. Männchen, von Dr. Samuel Cabot, von Boston, auf einem Schiffe auf dem Meere vor Abaco, Bahama Inseln, in der zweiten Woche des October 1841 gefangen. Es wurde erst mehrere Jahre, nachdem das Typusexemplar beschrieben worden war, identifizirt.

„2. Männchen, von Dr. J. P. Kirtland, in der Nähe von Cleveland, Ohio, am 13. Mai 1851 erlangt. Typus der Spezies.

„3. Männchen, erlangt von R. K. Winslow in der Nähe von Cleveland, Ohio, im Juni (Mai?) 1860.

„4. Männchen, geschossen von Charles Dury bei Cincinnati, Ohio, in der ersten Woche des Mai 1872.

„5. Weibchen, gesammelt von A. B. Covert, zu Ann Arbor, Michigan, am 15. Mai 1875.

„6. und 7. Männchen und Weibchen, erlangt von den Herren William und John Hall, zu Rockport, Cuyahoga County, im Mai 1878.

„8. Weibchen, gesammelt von Charles R. Corey, auf der Insel Andros, Bahama, am 9. Januar 1879.

„9. Hrn. Covert's oben beschriebenes Exemplar.

„Drei oder vier andere Exemplare sind, wie ich glaube, bemerkt worden, wurden aber nicht erlangt. Dieser Vogel und Helminthophoga leucobronchialis sind ungefähr in der gleichen Weise bekannt."

Bezüglich des ersten, zweiten und dritten bekannten Exemplars sagt Professor Baird (Revue American Birds, 1865, 207):

„Bis in die jüngste Zeit war das einzige authentische und bekannte Exemplar dieser Spezies der Typus No. 4, 363, welches in der Nähe von Cleveland, Ohio, von Dr. Kirtland im Mai 1851 getödtet und von mir ausgestopft worden ist. In neuester Zeit aber habe ich einen zweiten Balg in der Sammlung des Dr. Samuel Cabot, jr., zu Boston, gefunden, welcher auf dem Meere zwischen der Insel Abaco und Cuba erlangt worden war. Das Gefieder ist nicht ganz so gereift wie bei dem Typusexemplare, auch fehlen ihm die dunklen Tupfen an der Kehle (jugulum); außerdem aber ist es demselben sehr ähnlich. Ueber ein drittes Exemplar (Weibchen) wird im „Ohio Farmer" vom 9. Juni 1869 berichtet, daß es in genanntem Jahre in der Nähe von Cleveland getödtet und von Hrn. R. K. Winslow präparirt worden ist; letzterer gibt an, daß der verstorbene Hr. Wm. Case von Cleveland gleichfalls ein Exemplar getödtet, aber nicht aufbewahrt habe. Dr. Hoy glaubt ebenfalls, daß er diesen Vogel zu Racine gesehen habe. Ein sorgfältiges Nachforschen in der Gegend von Cleveland, welches ungefähr Mitte Mai ausgeführt wird, dürfte wahrscheinlich durch das Entdecken weiterer Exemplare belohnt werden."

Die im Vorstehenden angeführte Stelle im „Ohio Farmer" vom 9. Juni (ix, 1860, 179), vermuthlich aus der Feder von John Kirkpatrick, lautet folgendermaßen:

„Ein Exemplar dieses seltenen Vogels (dendroica kirtlandi) wurde vor kurzer Zeit bei Cleveland in der Nähe des „Alten Flußbettes" von Hrn. Darby, von University Heights, geschossen. Dasselbe wurde von R. K. Winslow identifizirt, präservirt und ausgestopft; es erwies sich als ein Weibchen. Bis jetzt war nur ein Exemplar dieses Vogels bekannt, nämlich das von Dr. Kirtland erlegte, welches sich jetzt in der Sammlung des Smithson'schen Instituts zu Washington befindet. Es wurde zuerst von Hrn. Baird in den Annalen des New York Lyceum (1852) und danach in Cassin's Illustrationen beschrieben.

„Das vorliegende Exemplar ist an den oberen Theilen mehr bleifarben, als Cassin's Abbildung, ist aber in der Färbung dem Bilde einer anderen Tafel, welche wir nicht gesehen haben, sehr ähnlich. Hr. Winslow theilt uns mit, daß Hr. Wm. Case einst ein Exemplar geschossen habe, es war aber so sehr beschädigt, daß es nicht präservirt werden konnte."

In unerklärlicher Weise verschwand das in Rede stehende Exemplar aus dem Besitze des Hrn. Winslow, und zwar schon wenige Tage nachdem er es erhalten hatte, und seitdem ist nichts mehr davon gehört worden.

Das vierte Exemplar, das des Hrn. Dury, ist sehr schön ausgestopft und ziert seine auserlesene Sammlung von Vögeln von Ohio.

Das sechste und siebente Exemplar wurde von mir selbst (Bull. Nutt. Orn. Club. iv, 1879, 58) folgendermaßen verzeichnet:

„Von Hrn. R. K. Winslow und anderen Ornithologen von Cleveland, Ohio, bin ich in Kenntniß gesetzt worden, daß während des verflossenen Sommers von William und John Hall zwei Exemplare von Dendrœca kirtlandi zu Rockport, Cuyahoga County, Ohio, erlangt worden sind. Das eine ist ein Weibchen, das erste von diesem Geschlecht, welches erhalten wurde. Beide wurden innerhalb zwei Meilen von der Stelle, wo das erste Exemplar von Dr. Kirtland erlangt worden war, gefangen. Ein drittes Exemplar soll ungefähr zur selben Zeit in jener Gegend erlangt worden sein, doch war es mir nicht möglich, eine bestimmte Auskunft betreffs desselben zu erhalten."

Wenn ich nicht im Irrthum bin, so wurde mir mitgetheilt, daß diese Vögel nahe dem Boden, auf Reisighaufen und Unterholz beobachtet worden sind.

Hr. Corey liefert, indem er das Erlegen des Exemplares, welches er auf der Insel Andros, Bahama, (Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 118) erlangte, mittheilt, die einzige Beschreibung, welche von dem Weibchen im Wintergefieder vorhanden ist. Die einzigen wesentlichen Unterscheidungsmerkmale, wenn verglichen mit der vorstehend gegebenen Beschreibung, sind: „oben bläulich aschfarben, die Federn des Scheitels haben einen schmalen und die des Rückens einen breiten dunkelbraunen Streifen. Ein schmaler halbkreisförmiger schwarzer Ring umgibt das Auge und berührt dessen Vordertheil; die Augenlider sind weiß. Länge, 5.50 Zoll; Flügel, 2.75 Zoll; Schwanz, 2.50 Zoll; Lauf, .80 Zoll."

Der Brütplatz, das Nest und die Eier dieses Vogels sind der Entdeckung noch vorbehalten.

DENDRŒCA PALMARUM. (Gm.) Baird.

var. PALMARUM. (Ridgway.)

Rothköpfiger Gelbfänger. Yellow Red-poll Warbler.

Sylvia petechia, Kirtland, Ohio Geol. Surv., 1838, 163.
Sylvicola ruficapilla, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 407; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Dendroica palmarum, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 289. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6.
Dendrœca palmarum, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6.
Dendrœca palmarum, var. palmarum, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Motacilla palmarum, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 95.
Sylvia petechia, Wilson, Am. Orn., vi, 1812, 19.
Sylvicola ruficapilla, Bonaparte, Geog. and Comp. List, 1838, 22.
Dendrœca palmarum, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1861, 71.
Dendrœca palmarum, var. palmarum, Ridgway, Bull. Nutt. Orn. Club, 1876, 84.

Im Frühling: bräunlicholivenfarben, Bürzel und obere Schwanzdeckfedern greller gelblicholivenfarben, Rücken undeutlich schwärzlichbraun gestreift; Scheitel kastanienfarben; Augenbrauenstrich und alle unteren Theile tief gelb, Brust und Seiten mit röthlichbraunen Strichen, einigermaßen wie beim Sommersänger; ein schwärzlichbrauner Zügelstrich läuft durch das Auge; keine weißen Flügelstreifen; die Flügeldeckfedern und inneren Schwungfedern sind gelblichbraun gesäumt; Schwanzflecken nur an dem äußersten Ende der inneren Fahnenhälfte der zwei äußeren Schwanzfedernpaare und quer abgeschnitten,—eine Eigenthümlichkeit, welche die Spezies in irgend einem Gewande auszeichnet. Das Weibchen ist nicht besonders verschieden vom Männchen. Das Junge ist ein unscheinbar aussehendes Thier, oben bräunlich, gleich dem Jungen eines Goldsteißsängers, aber die oberen Schwanzdeckfedern sind gelblicholivenfarben, und die unteren Schwanzdeckfedern zeigen häufig ein ziemlich grelles Gelb im Contrast zu dem schmutzigen (dingy) Gelblichweiß oder Bräunlichweiß der übrigen unteren

Theile; der Scheitel zeigt in der Regel Spuren von Kastanienfarbe; wird aber in jedem Gefieder durch den Mangel an weißen Flügelstreifen und die Eigenthümlichkeit der Schwanztupfen erkannt. Länge, 5 Zoll; Flügel, 2½ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Sehr gemein; zuweilen unregelmäßig; Frühlings- und Herbststrichvogel. Kommt im Frühling und Herbst mit dem Goldsteißsänger oder kurz nach ihm an; in der Regel scheidet er früher im Herbst. Man sieht mehr im Frühling, als im Herbste. Sie besuchen die Ufer der Gewässer, Felder mit Gestrüppe und die Ränder von Dickichten; häufig findet man sie in Gesellschaft von Goldsteißen, Blauvögeln und Sperlingen. In ihrer Lebensweise sind sie entschieden terrestriell und haben, in Gemeinschaft mit den Gliedern der nächstfolgenden Gattung, die Gewohnheit, beim Gehen die Schwänze zu wippen, gleich den Strandläufern und Braunlerchen (titlarks). Selten trifft man sie in Wäldern an; obgleich sie Land- und Großstädte besuchen sollen, so habe ich dieselben niemals wo anders, als auf offenem Felde gesehen. Eine weitere Eigenthümlichkeit dieses Vogels ist die Lage seines Nestes, welches sich von dem aller übrigen Glieder der Gattung dadurch unterscheidet, daß es auf den Boden gebaut wird.

Diese Spezies brütet von Maine nordwärts. Der gewählte Platz ist, wie es heißt, in der Regel der Saum eines sumpfigen Dickichts. Das Nest ist klein, aus Gras, Rindenfasern und Moos gebaut und innen mit Dunen und Federn ausgekleidet. Die Eier sind gelblich- oder rahmweiß und hauptsächlich am stumpfen Ende lila, violet und röthlichbraun getüpfelt. Sie messen .70 bei .55 Zoll.

Die vorstehend mitgetheilte Beschreibung des Vogels ist genügend, um diese Spezies zu identifiziren; Hr. Ridgway aber findet gewisse constante Unterschiede zwischen den Vögeln dieser Spezies der atlantischen Gegend und denen des Mississippi Thales. Im Bull. Nutt. Orn. Club, i, 1876, 81, erwägt er diese Unterschiede und theilt die Spezies in zwei Unterspezien: palmarum und hypochrysea. Die Unterscheidungsmerkmale, welche er angibt, sind folgende:

„Unterspezies palmarum — Flügel, 2.35 bis 2.65 (2.52) Zoll; Schwanz, 2.05 bis 2.45 (2.24) Zoll; Schnabel, von Nasenlöchern an, .27 bis .32 (.29) Zoll; Lauf, .71 bis .80 (.76) Zoll. Das Gelbe der unteren Theile wird durch eine weißliche Bauchfläche unterbrochen; Brust gleichförmig quergestreift, die Streifen sind linear und schwärzlichbraun, mit wenig oder gar keiner Beimischung von Kastanienfarbe; unteres Augenlid weißlich; Rücken matt olivenbraun. Vorkommen: Mississippi Thal (nördlich bis zum großen Sklavensee) und Westindien. Zufällig in gewissen atlantischen Staaten.

„Unterspezies hypochrysea — Flügel, 2.50 bis 2.80 (2.69) Zoll; Schwanz, 2.25 bis 2.55 (2.43) Zoll; Schnabel, von den Nasenlöchern an, .28 bis .32 (.30) Zoll; Lauf, .75 bis .80 (.79) Zoll. Das Gelbe der unteren Theile ist ganz zusammenhängend und viel greller; die Streifen sind zumeist oder gänzlich auf die Seiten der Brust beschränkt, breit thränenförmig, gänzlich röthlichkastanienfarben; unteres Augenlid grell gelb; Rücken grünlicholivenfarben. Vorkommen: Atlantische Staaten von Ost-Florida bis Nova Scotia."

Dr. Coues gibt als ein diagnostisches Merkmal dieser Spezies, wenn in irgend einem Gefieder, das Vorhandensein von Schwanztupfen nur an der Spitze der zwei äußeren Schwanzfedern; doch dieses Merkmal ist nicht stichhaltig für die Varietät palmarum. An allen Exemplaren meiner Sammlung zeigt die dritte Feder eine schmale weiße Spitze. Dies mag sich als eine constante Eigenthümlichkeit der Varietät palmarum erweisen.

DENDRŒCA PINUS. (Wils.) Baird.

Tannensänger. Pine-creeping Warbler.

Dendroica pinus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6.
Dendrœca pinus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Sylvia pinus, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 25.
Dendroica pinus, Baird, Birds N. Am., 1858, 277.
Dendrœca pinus, McIlwraith, Proc. Ess. Inst., v, 1866, 86.

Oben gleichmäßig gelblicholivenfarben, unten gelb, blaßer oder weiß am Bauche und an den unteren Schwanzdeckfedern, an den Seiten dunkler schattirt oder manchesmal dunkler gestreift; Augenbrauenstrich gelb; Flügelstreifen weiß; Schwanztupfen auf die zwei äußeren Federpaare beschränkt, groß, schräg. Weibchen und Junge ähnlich, matter; manchesmal oben blaß olivengrau und schmutzig weißlich. Die Variationen in der genauen Schattirung sind unnennbar, die Spezies kann aber stets durch den Mangel an einer besonderen scharf ausgeprägten Zeichnung irgend einer Art, mit Ausnahme des Augenbrauenstriches, und durch die Verbindung von weißen Flügelstreifen mit großen schrägen Schwanztupfen, welche auf die zwei äußeren Federpaare beschränkt sind, erkannt werden. Länge, 5½ bis nahezu 6 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nordamerika, nördlich bis Canada und Neu-Braunschweig; westlich bis Missouri und Kansas. Bermuda. Bahama.

Nicht gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel. April, Mai und September. Ist weder in Dr. Kirtland's, noch in Hrn. Read's Verzeichniß enthalten. Wurde in mein Verzeichniß vom Jahre 1861 auf Autorität des Hrn. Winslow aufgenommen. Hr. Langdon gibt an, daß es im April ein seltener Strichvogel ist. Ich weiß nur von drei Exemplaren, welche in hiesiger Gegend im Mai erlangt wurden, und zwar das eine von Dr. Theod. Jasper, Oliver Davie und Arnold Boyle. Ich habe diesen Vogel nur zweimal gesehen, einmal im Frühling in Gesellschaft mit den Goldsteißen und ein Individuum im September in einem Garten hiesiger Stadt, und zwar auf dem Boden.

Diese Spezies zieht, wie ihr Name andeutet, Tannenwälder vor; dies mag der Grund sein, warum so wenige von dieser Spezies im südlichen und mittleren Ohio gefunden worden sind. Es heißt, daß er überall, wo er in den Vereinigten Staaten vorkommt, brütet, jedoch findet sich kein Fall, daß er in unserem Staat brütete, aufgezeichnet.

Das Nest ist, wie es heißt, auf Tannenbäume gebaut, und zwar nahe dem Gipfel. Es besteht aus Streifen der Rinde von Cedern- und anderen Bäumen und aus feinen Gräsern und ist mit Dunen, Haaren und Federn ausgekleidet.

Dr. Brewer schreibt von den Eiern, daß sie eine gerundete ovale Gestalt und durchschnittlich eine Länge von .72 Zoll und eine Breite von .55 Zoll besitzen. „Die Grundfarbe ist bläulichweiß. Zerstreut darüber befinden sich unterdrückte Farben einer schönen, zarten Schattirung von Purpur und auf dieser sind zerstreute Tupfen und Flecken von dunklem Purpurbraun vermengt mit einigen nahezu schwarzen Linien."

Gattung SIURUS. Swainson.

Schnabel seitlich zusammengedrückt; deutlich gekerbt. Schnabelborsten sehr kurz. Flügel mäßig, zugespitzt, länger als der nahezu quer abgeschnittene Schwanz; die erste Feder ist kaum kürzer, als die zweite. Die unteren Schwanzdeckfedern reichen bis innerhalb ungefähr einen halben Zoll von der Schwanzspitze. Lauf ungefähr ebenso lang wie der Schädel, an Länge die Mittelzehe beträchtlich überragend. Die Hinterzehe ist kurz, ebenso lang wie die seitliche Zehe, ihre Kralle ist ebenso lang wie das Zehenglied.

SIURUS AURICAPILLUS. (L.) Sw.

Goldkrondrossel; Ofenvogel. Golden Crowned Thrush oder Oven Bird.

Sylvia aurocapilla, Kirtland, Ohio Geol. Surv., 1838, 163.
Turdus aurocapillus, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 399; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Seiurus aurocapillus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4.
Siurus auricapillus, Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 6; Revised List, Jour. Cinc. Soc. Nat Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Motacilla aurocapilla, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 334.
Turdus aurocapillus, Latham, Ind. Orn., i, 1790, 328.
Sylvia aurocapilla, Bonaparte, Journ. Philad. Acad., iv, 1824, 35.
Seiurus aurocapillus, Swainson, Zool. Journ., iii, 1827, 171.
Siurus auricapillus, Moore, Proc. Zool. Soc., 1859, 55. — Coues, Bull. Nutt. Orn. Club, ii, 1877, 29.

Scheitel orangebraun, mit zwei schwarzen Streifen eingefaßt; kein Augenbrauenstrich. Oben grell olivengrün; unten rein weiß, an der Brust und an den Seiten dicht schwärzlichbraun getüpfelt; ein weißer Augenring; Beine fleischfarben. Geschlechter gleichgefärbt; Junge den Alten ähnlich. Länge, 5½ bis 6½ Zoll; Flügel, 3 Zoll; Schwanz, 2⅜ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nordamerika; nördlich bis Alaska; südlich bis nach Westindien und Centralamerika; westlich bis zum Felsengebirg.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel. Kommt in der letzten Woche des April an und bleibt bis September. Brütet. Er zieht große und einsame Wälder und Schluchten für seinen Sommeraufenthalt vor, während seiner Wanderung aber kann man ihn in fast jedem Walde finden. Auf seiner Frühlingswanderung besucht er zuweilen die Gärten der Stadt.

Die Goldkrondrossel oder der Ofenvogel (oven bird) ist wegen seines lauten, eintönigen und emphatischen Gesangs, welches den Silben te tscha, te tscha, te tscha, te tscha ähnlich klingt, bekannt; diese Silben werden mit einer Heftigkeit wiederholt, welche fast erschreckend ist. Dieser Vogel soll auch einen länger andauernden, schön modulirten und sehr süßen Gesang besitzen, diesen aber habe ich niemals gehört.

Diese Vögel, nebst den anderen zwei Gliedern der Gattung, sind die am meisten terrestriell lebenden der Familie. Sie verbringen den größten Theil ihrer Zeit mit dem Suchen von Futter auf dem Boden, wo sie nicht hüpfen, sondern gehen, auch

haben sie die Gewohnheit, ihre Schwänze zu wippen, gleich den Braunlerchen und Strandläufern.

Das Nest dieses Vogels befindet sich auf dem Boden, und ist darin merkwürdig, daß es überdacht ist und einen Eingang an der Seite besitzt. In der Regel ist es neben einen umgefallenen Baumstamm oder in eine Vertiefung an einem Hügelabhange gebaut. Es besteht aus Zweigen, Blättern und Moos. Die Eier, deren Zahl vier bis sechs beträgt, sind rahmweiß und mit verschiedenen Schattirungen von Braun, Roth und Purpur betüpfelt; sie messen .82 bei .55 Zoll.

SIURUS NÆVIUS. (Bodd.) Es.

Wasserwippschwanz; Wasserdrossel. Water Wagtail; Water Thrush.

Sylvia noveboracensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181 (theilweise).
Turdus noveboracensis, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 399 (theilweise); Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853 395 (theilweise).
Seiurus noveboracensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4.
Siurus nævius, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 7; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 113; Abdruck, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Motacilla nævia, Boddärt, Tab. Pl. El., 1783, 47.
Motacilla noveboracensis, Gmelin, Syst. Nat. i, 1788, 958.
Sylvia noveboracensis, Latham, Ind. Orn., 1790, 518.
Turdus (Seiurus) noveboracensis, Nuttall, Man., i, 1832, 353.
Seiurus noveboracensis, Bonaparte, Geog. and Comp. List, 1838, 21.
Siurus noveboracensis, Sclater und Salvin, Ibis, i, 1859, 10.
Siurus nævius, Coues, Bull. Nutt. Club, ii, 1877, 32.

Sämmtliche obere Theile tief olivenbraun; auffälliger gelblicher Augenbrauenstrich; unten weiß, mehr oder weniger mit blaßem Gelblich vermischt, dicht und scharf begrenzt getüpfelt mit der Farbe des Rückens, ausgenommen an dem Unterbauche und der Schenkelbeuge (crissum). Füße dunkel. Länge, 5½ bis 6 Zoll; Flügel, 2¾ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll; Schnabel, ungefähr ½ Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika im Ganzen. Mexiko, West-Indien, Central- und ein großer Theil von Süd-Amerika.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel. Kommt während der letzten Woche des April an und bleibt ungefähr einen Monat. Kehrt im August zurück und bleibt bis Oktober.

Die vorliegende und die nachfolgende Spezies sind von den älteren Ornithologen miteinander verwechselt worden, und in Folge dieses Umstandes sind die älteren, aus Ohio stammenden Nachrichten über eine jede der erwähnten Spezien ungenügend. Ich besitze keine authentischen Mittheilungen über das Brüten dieser Spezies im Staate, und in den Angaben der neuesten Autoritäten bekundet sich eine Meinungsverschiedenheit über ihr Brütgebiet.

In hiesiger Gegend kommt der Wasserwippschwanz in der Regel einzeln vor, den Ufern der Flüsse und Bäche entlang, in sumpfigen Wäldern und auf offenen nassen Stellen wandernd. Ich habe ihn auf gepflügten Feldern, welche am Saume von Sumpf-

dickichten lagen, und in einem Falle in meinem Garten gesehen. Niemals habe ich den schönen Gesang gehört, welchen dieser Vogel besitzen soll. Sein gewöhnlicher Ruf ist ein schrilles Zirpen; wenn er plötzlich aufgescheucht wird, fliegt er vom Boden auf die unteren Zweige eines Baumes oder auf einen Zaun, wobei er einen schrillen Schrei ausstößt, welcher dem Schrei des Einsiedlerstrandläufers, mit welchem er häufig vergesellschaftet vorkommt, nicht unähnlich ist. Seine Lebensweise ist in hohem Grade der der Strandläufer (sandpiper) ähnlich, indem er in seichtem Wasser umhergeht und auf Baumstämmen läuft, wobei er seinen Schwanz beständig wippt oder schnellt. Diese Spezies scheint das am meisten auf der Erde und im Wasser lebende Glied der Familie zu sein. Das Nest gleicht in dem Bau und der Lage dem der Goldkrondrossel. Die Eier sind länglich oval und messen .81 bis .87 Zoll bei .65 bis .69 Zoll; ihre Farbe ist rein krystallweiß und mit Strichen, Punkten und Tupfen von Umberbraun gezeichnet.

Siurus motacilla. (V.) Cs.

Großschnabelige Wasserdrossel. Large-billed Water Thrush.

Sylvia noveboracensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181 (theilweise).
Turdus noveboracensis, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 399 (theilweise); Proc. Acad. Nat. Sci., Philad., vi, 1853, 395 (theilweise).
Seiurus ludovicianus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363, 374; Abdruck, 1861, 5, 16; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Report for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4.
Siurus motacilla, Langdon, Cat. of Birds of Cin., 1877, 6; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Turdus motacilla, Vieillot, Ois. Am. Sept., ii, 1807, 9.
Turdus ludovicianus, Audubon, Orn. Biog., i, 1832, 99.
Seiurus ludovicianus, Bonaparte, Geog. and Comp. List, 1838, 21.
Siurus motacilla, Coues, Bull. Nutt. Club, ii, 1877, 33.

Der letztbehandelten Spezies sehr ähnlich; etwas größer, im Durchschnitt ungefähr 6 Zoll, mit dem Flügel, 3 Zoll; Schnabel ist besonders länger und gedrungener, mehr als ½ Zoll, und Lauf fast 1 Zoll. Die unteren Theile sind weiß, nur schwach hellbräunlichgelb vermischt, namentlich an den Flanken und an der Schenkelbeuge. Die Streifen sind spärlich blaß und nicht sehr scharf gezeichnet; Kehle, wie auch Bauch und Schenkelbeuge ohne Zeichnung; Beine blaß.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten; nördlich bis Massachusetts und Michigan; westlich bis Kansas, Indianerterritorium und Texas; südlich bis Central-Amerika. Cuba. Jamaica.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel, aber von unregelmäßiger Verbreitung. Kommt ungefähr Mitte April oder früher an und scheidet im August.

Die großschnabelige Wasserdrossel ist einer von jenen Vögeln, welche weder beim Wandern, noch beim Brüten, gleichmäßig verbreitet sind. Im Allgemeinen kann man sagen, daß je mehr wir der nördlichen Grenze des Verbreitungsgebietes einer Spezies uns nähern, desto weniger an Zahl die Individuen werden, welche dieselbe vertreten; sie werden während der Brützeit nur an solchen Orten gefunden, welche ihrem Geschmacke und ihren Bedürfnissen am meisten entsprechen. Dies scheint in unserem Staate von der vorliegenden Spezies, dem gelbkehligen, Prärie- und Tan-

nensänger, dem weißäugigen Grünling (vireo), Whip-poor-will und vielleicht von noch anderen Vögeln der Fall zu sein. Wenn sie auf der Wanderung begriffen sind, scheinen sie rasch von einem Brütplatz zum anderen zu ziehen, wobei sie selten an dazwischenliegenden Punkten anhalten.

In der unmittelbaren Umgegend hiesiger Stadt kenne ich die großschnabelige Wasserdrossel nur als einen seltenen Strichvogel, welcher manchesmal bereits am 13. April erscheint und, nebst dem gelbkehligen Sänger, der erste der Familie ist, welcher seine Erscheinung macht. Man findet sie dann in nassen Wäldern und schlammigen, bewaldeten Bachufern entlang, niemals auf offenen Stellen, wie es die Gewohnheit der kleinschnabeligen Wasserdrossel ist, noch ist sie so schweigsam, wie genannte Spezies.

Die großschnabelige Wasserdrossel wurde zum ersten Male als ein Vogel von Ohio in meinem Verzeichniß vom Jahre 1861 angeführt, und zwar auf die Autorität des Professor Kirkpatrick, welcher mir mittheilte, daß sie in der Gegend von Cleveland angetroffen wird. Dr. Kirtland und Hr. Read hatten die beiden Spezien verwechselt. Hr. Langdon gibt an, daß dieser Vogel ein ziemlich gemeiner Sommerstandvogel in der Umgegend von Cincinnati ist, und ich selbst habe Exemplare von Sandusky gesehen. Meine erste Bekanntschaft mit dem Vogel in der Brütezeit machte ich am 19. Juni 1875 in dem Thale ("glen") bei Yellow Springs. Daselbst fand ich sie in großer Zahl und eifrig damit beschäftigt, halberwachsene Kuhammern (cowbirds) zu fressen. Späterhin fand ich sie in den Schluchten oberhalb Worthington, in Franklin County, wo sie sich ebenso zahlreich vorfanden und Vorbereitungen zum Nestbau machten. Daselbst fand ich sie ohne Unterschied auf Bäumen, auf dem Boden, oder in den ebenen schieferigen Betten der seichten Bäche wandernd. Häufig setzten sie sich auf die oberen Zweige hoher, über die Schluchten hängender Bäume, von wo aus ihr lauter und weicher Gesang den sich schlängelnden Ufern entlang mit überraschender Lieblichkeit widerhallte. Gleichviel aber, ob auf dem Boden, in den Bäumen oder im Wasser, das beständige Schnellen des Schwanzes und Balanciren des Körpers erinnert an das steife Hüpfen und Nicken des Einsiedlerschwatzers (tatler), welches mit erhöhter Anmuth und Grazie in mehreren auf der Erde und im Wasser lebenden Gliedern der höheren Gruppen wieder erscheint.

Das Nest und die Eier dieses Vogels habe ich niemals gesehen, und entnehme das Folgende Hrn. Brewster's Beschreibung im "Bulletin of the Nuttall Ornithological Club," iii, 1878, 133.

„Das am 6. Mai erlangte Nest enthielt, außer dem Weibchen, sechs Eier, welche wenige Tage bebrütet waren. Der Ort, an welchem es gefunden wurde, war der Saum eines einsamen Waldtümpels im Innern eines Cypressensumpfes, welcher in der Nähe vom White River (Indiana) sich befindet. Ein großer Baum war in das seichte Wasser gefallen und die an den Wurzeln hängende Erde bildete eine nahezu senkrechte, aber etwas unregelmäßige Wand von ungefähr sechs Fuß Höhe und zehn oder zwölf Fuß Breite. Nahe dem oberen Rande dieser Wand befand sich in einer Höhlung zwischen den feineren Wurzeln das Nest, welches, wenn nicht in Anbetracht der Lage und des besonderen Charakters seines Baumaterials, ungemein auffällig gewesen sein würde. Sein Vorhandensein wurde zuerst durch das Weibchen verrathen, welches herausschoß, als ein Mitglied unserer Gesellschaft wenige Fuß davon vorbeistrich. Es setzte sich wenige Ruthen entfernt auf einen niedrigen Zweig, stieß seinen schrillen Warnruf aus und ließ seinen Schwanz in

der gewöhnlichen charakteristischen Weise zittern, bekundete aber außerdem keine besondere Angst oder Furcht. Das Nest, welches mir vorliegt, ist ungemein groß und massig; es mißt außen 3.50 Zoll im Breiten-, 8 Zoll im Längen- und 3.50 Zoll im Höhendurchmesser. Seine äußere Wand, welche aus einer soliden Masse von feuchten abgestorbenen Blättern, welche durch den an ihrer Oberfläche hängenden Schlamm fest an einander geklebt waren, bestand, erhebt sich in Gestalt einer abgerundeten Brustwehr, deren äußerer Rand hübsch abgestuft war, um dem Rande der Erdmasse, in welcher es sich befand, sich anzupassen. In der einen Ecke dieser Masse und weit hinten befindet sich das eigentliche Nest, eine hübsch gerundete, napfförmige Vertiefung, welche 2.50 Zoll tief ist. Das innere Nest besteht aus kleinen Zweigen und grünen Moosen mit einer kreisförmig angeordneten Auskleidung von trockenen Gräsern und einigen Haaren von Eichhörnchen und anderen kleinen Vierfüßlern. Die in diesem Neste gefundenen Eier haben eine rund-ovale Gestalt und besitzen eine hochgradige Politur. Die Grundfarbe ist weiß mit einer fleischfarbenen Schattirung. Um das stumpfe Ende befinden sich zahlreiche große, aber ungemein regelmäßige Tupfen von dunklem Umberbraun nebst schwächeren Nebenzeichnungen von blaßer Lavendelfarbe, während über den übrigen Theil der Oberfläche Punkte von Röthlichbraun dicht verstreut sind. Nur geringe Abweichungen in der Zeichnung kommen vor und diese nur hinsichtlich der relativen Größe der Flecken am stumpfen Ende. Die Eier messen beziehentlich .75 bei .63; .78 bei .64; .75 bei .63; .76 bei .62; .76 bei .62; .75 bei .61."

Gattung Oporornis. Baird.

Flügel viel länger, als der Schwanz; die erste Handschwinge fast oder ebenso lang, als die längste. Der Lauf lang; Hinterkralle, ebenso lang wie ihre Zehe. Außerdem stimmt sie mit den Gattungsmerkmalen von Siurus überein.

Oporornis agilis. (Wils.) Baird.

Connecticut-Sänger. Connecticut Warbler.

Sylvia agilis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162, 182.
Trichas agilis, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 423; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Oporornis agilis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 6; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Sylvia agilis, Wilson, Am. Orn., v, 1812, 64.
Trichas agilis, Nuttall, Man., 2d ed., i, 1840, 463.
Oporornis agilis, Baird, Birds N. Am., 1858, 246.

Oben, olivengrün, welches auf dem Kopfe aschfarben wird; unten, von der Brust an, gelb, an den Seiten olivenfarben schattirt; Kinn, Kehle und Brust gräulichaschfarben; ein weißlicher Ring um das Auge; Flügel uud Schwanz nicht gezeichnet, olivenfarben glänzend; Unterkiefer und Füße blaß; nirgends entschieden ausgeprägte Zeichnungen. Länge, 5½ Zoll; Flügel, 2¾ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel, vermuthlich ein Sommerstandvogel im nördlichen Ohio.

Der Connecticut Sänger, welcher fast überall als ein seltener Vogel betrachtet wird, ist in wechselnder Zahl von Virginien bis Massachusetts im Osten und von

Illinois bis nach Wisconsin im Westen und in fast allen dazwischen liegenden Staaten erlangt worden. Er scheint im westlichen Theile seines Verbreitungsgebietes häufiger zu sein. Hr. Nelson erachtet ihn im nördlichen Illinois für ebenso gewöhnlich im Frühling, wie im Herbste. An den meisten Orten ist er im Herbste besonders selten, ist aber seit mehreren Jahren von den Herren Henshaw und Brewster in der Umgegend von Cambridge, Massachusetts, in großer Menge angetroffen worden. In der Regel findet man ihn nahe dem Boden in Sumpfdickichten.

Dieser Vogel wird von Dr. Kirtland im Jahre 1838 angeführt; derselbe hatte ein einziges Exemplar erlangt. Hr. Langdon erwähnt ein einzelnes Exemplar, welches von Hrn. Dury im Frühling 1876 in der Nähe von Cincinnati erhalten worden war. Dr. Darby zu Cleveland besitzt ein Exemplar, welches in das offene Fenster eines Hauses flog, wo er einen Besuch abstattete. Ich habe zwei Exemplare erlangt, beide in demselben hochliegenden Walde; das eine, ein junges Männchen, wurde am 16. September 1874 von einem niedrigen Zweige eines jungen Bäumchens geschossen, auf welchen es, als es aufgescheucht wurde, aus einem Dichicht von Brombeerensträuchern, welches wenige Fuß davon entfernt stand, geflogen war. Seine Bewegungen waren während der wenigen Augenblicke, daß ich es beobachtete, denen der Drossel ungemein ähnlich. Es verbarg seinen Kopf hinter den Stamm des Bäumchens und saß still in eingebildeter Sicherheit, während sein ganzer Körper bloßgestellt war. An diesem Exemplare war das Kinn und die Kehle schmutzigweißlichgelb, welches an den Ohren unmerklich in Gräulich und an der Brust in Bräunlicholivenfarben überging; an letzterer Stelle bildete es ein mäßig gut ausgeprägtes Band; die übrigen unteren Theile waren gelb und besaßen eine stärkere olivenfarbene Schattirung, als bei den erwachsenen Vögeln der Fall ist; die oberen Theile waren olivengrün, welches auf dem Kopfe, Halse und oberen Theile des Rückens bräunlich vermischt war. Das zweite Exemplar wurde am 22. März 1875 innerhalb weniger Ellen Entfernung von dem Punkte, wo das erste erlangt worden war, in einem niedrigen Dickichte von Brombeerenstauden erwischt. Es fing im Fluge Insekten in einer ziemlich linkischen Weise, wobei seine Bewegungen denen eines in ähnlicher Weise beschäftigten Blauvogels in hohem Grade ähnelten.

Hr. Read scheint glücklicher gewesen zu sein, Gelegenheit zu haben, die Lebensweise dieser Spezies im Sommer zu beobachten, als andere Verfasser. Seine Darstellung bestätigt die des Dr. Turnbull bezüglich dieser Spezies, welche den Sommer in der geographischen Breite von Pennsylvanien zubringt. Derselbe sagt (a. a. O., im Family Visitor):

„Diese Spezies ist als sehr selten beschrieben worden, aber während zwei Sommer habe ich auf einem Felde von dichten Brombeerensträuchern, welches in Andover Township, Ashtabula County, liegt, sie in großer Menge bemerkt. In ihrer Lebensweise gleichen diese Vögel den vorausgehenden (Trichas marylandica), oder vielmehr die eigenthümliche Lebensweise der Gattung ist in dieser Spezies in hohem Grade dargethan. Nachdem ich sie entdeckt hatte, obgleich es keine Schwierigkeit bot, sie zu finden, erforderte es doch mehrere Tage, ehe ich ein für die Untersuchung geeignetes Exemplar erlangen konnte; in Folge ihrer rastlosen, raschen Bewegungen war es schwierig, sie zu schießen, und die ersten zwei oder drei erlegten waren vollständig in Fetzen zerrissen, indem sie sich nur acht oder zehn Fuß von der Mündung des Gewehres befanden, als ich sie schoß. Dies war in der That die größte Schwierigkeit, denn ich konnte kaum einen Vogel sehen, so be=

ständig waren sie unter dem dichten Blätterwerke beschäftigt; nur wenn sie fast unter meiner Nase waren, konnte ich einen erblicken. Ohne Zweifel nisten sie bei uns in beträchtlicher Zahl."

Das Nest und die Eier sind nie gefunden worden.

OPORORNIS FORMOSUS. (Wils.) Baird.

Kentucky-Sänger. Kentucky Warbler.

Sylvia formosa, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 196.
Myiodroctes formosus, Audubon, B. Am., ii, 1841, 19.
Sylvicola formosa, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 42; Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Oporornis formosus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 293. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6; Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 236.
Kentucky Warbler, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218.

Sylvia formosa, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 85.
Sylvicola formosa, Jardine, "Ed. Wilson, 1832."
Myiodioctes formosus, Audubon, Syn., 1839, 50.
Oporornis formosus, Baird, Birds N. Am., 1858, 247.

Rein olivengrün; sämmtliche untere Theile grell gelb; den Seiten entlang olivenfarben schattirt. Scheitel schwarz, durch einen tief gelben Augenbrauenstrich, welcher hinten um das Auge sich herumwindet, von einem breiten schwarzen Streifen getrennt, welcher vom Schnabel unter dem Auge an der Seite des Halses hinabläuft; Flügel und Schwanz ohne Zeichnung, olivenfarben spiegelnd; Füße fleischfarben. Länge, 5¾ Zoll; Flügel, 2¾ bis 3 Zoll; Schwanz, 2 bis 2¼ Zoll. An jungen Vögeln ist das Schwarze undeutlich, wenn es nicht gänzlich fehlt; im Herbste sind die schwarzen Federn auf dem Scheitel der erwachsenen Vögel aschfarben eingefaßt.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staatrn, besonders im Mississippi-Thale; nördlich bis zum Connecticut-Thale; westlich bis Kansas und Indianer-Territorium; südlich durch Mexiko und Central-Amerika. Cuba.

Seltener Sommerstandvogel; nur an besonderen Orten vorkommend. Brütet. Audubon gibt an, daß er im südwestlichen Ohio vorkommt. Dr. Kirtland (an dem auf Seite 197 angeführten Orte) erwähnt, daß er in der Umgegend von Cleveland brütet. Hr. Langdon sagt, daß es ein ziemlich gewöhnlicher Sommerstandvogel in der Gegend von Cincinnati ist und vom Mai bis September die Hochlanddickichte besucht. Ich habe ihn niemals in hiesiger Gegend angetroffen.

Hr. Ridgway (a. a. O.) sagt:

„Er ist im südlichen Illinois ein sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel; daselbst kommt er gegen Ende April im Wabash-Thale an. Dies ist eine waldliebende Spezies mit terrestrieller Lebensweise, gleich Seiurus aurocapillus, besucht jedoch, im Vergleich mit letztgenanntem Vogel, im Allgemeinen ziemlich verschiedene Lagen, indem er das Unterholz der in Niederungen ("bottom") liegenden Wälder dem der trockenen Waldungen vorzieht. In seiner ganzen Weise ähnelt er in hohem Grade den Seiuri, besonders den zwei Wasser liebenden Spezien, ludovicianus und noveboracensis, indem er dieselbe schwankende (tilting) Bewegung des Körpers und horizontale Haltung beim Aufsitzen, welche für diese Vögel so charakteristisch ist, zeigt.

„Der gewöhnliche Ruf dieses Sängers ist ein schrilles tschip, welches fast ebenso lautet, wie das des Piwit (pewee), welches ausgestoßen wird, wenn der Vogel nahe dem Boden auf einen Zweig sich setzt und beständig seinen Körper hin und her schwanken läßt, oder er wird, wenn ein Vogel den anderen durch das Dickicht jagt, in ein schrilles, rasches Gezwitscher verwandelt. Ihr Gesang ist sehr hübsch; er besteht aus einem feinen Pfeifen, welches in hohem Grade in der Weise des Cardinalkernbeißers (cardinal grosbeak) ertönen lassen wird, aber viel feiner im Ton und schwächer ist."

Hr. Langdon (a. a. O. im Bulletin) liefert folgende interessante Darstellung von seinem Nestbaue:

„Obgleich der Kentuckysanger seit langer Zeit ein wohlbekannter Sommerstandvogel des südwestlichen Ohio ist, so entgingen dennoch bisher sein Nest und seine Eier dem emsigen Suchen unserer hiesigen Ornithologen, welche demgemäß diese Gegenstände auf die Liste ihrer besonderen Wünsche gesetzt haben. Da die Nistgewohnheiten dieser Spezies nur in wenigen Fällen, und nur einmal in Ohio (Kirtland, a. a. O.) beobachtet und aufgezeichnet worden sind, so dürfte eine Mittheilung über ein Nest mit Eiern, welches vor kurzer Zeit in der Nähe von Madisonville erlangt wurde, für die Leser des Bulletin von Interesse sein.

„Der für dieses Nest ausgewählte Ort war ein leichter Abhang, welcher gut mit Wald bestanden und mit Unterholz bedeckt war; der Nistplatz befand sich in kurzer Entfernung von einem kleinen Waldbache am Rande einer Waldlichtung. Das Nest, welches auf dem Boden an die Wurzel eines kleinen Ulmenbaumes gebaut war, ist durch einen spärlichen Wuchs von Unkräutern verborgen gewesen und bestand aus zwei gesonderten Theilen. Die Grundlage war eine napfförmige Masse von Buchen- und Ahornblättern, welche mittelst einiger Unkrautstengel lose verflochten waren; es bewahrte seine Gestalt hinreichend gut, um ein vorsichtiges Anfaßen ohne Schaden zu ertragen; auf dieser Grundlage erhob sich das eigentliche Nest; ein ziemlich massiger und schwerfälliger Bau von elliptischer Gestalt, welcher aus dunkelbraunen Wurzelfasern und Unkrautstengeln bestand, zwischen welchen einige dürre Blätter eingewoben waren. Auch eine Spur eines Versuches, dasselbe mit Roßhaaren auszukleiden, konnte man erkennen, indem vielleicht ein halbes Dutzend Haare rund um das Innere angebracht war. Die Maßverhältnisse waren folgendermaßen: innerer längster Durchmesser, 2½ Zoll; innerer kürzester Durchmesser, 2 Zoll; Tiefe der Höhlung, 1¼ Zoll; durchschnittliche Dicke des eigentlichen Nestes, ungefähr ¾ Zoll; ditto des Unterbaues, ungefähr 1 Zoll. Die Eier, vier an der Zahl (ausschließlich des Kuhammereies, welches sie begleitete), haben eine länglich ovale Gestalt, sind auf einem glänzend weißen Grunde ganz über mit röthlichbraunen und lila Tupfen und Flecken besäet; an zwei Exemplaren stehen diese Flecken am stumpfen Ende am dichtesten, wogegen die auf den anderen zwei Eiern einen deutlichen „Kranz" um die ziemlich stumpfe Spitze bilden. Sie waren in der Bebrütung schon weit vorgeschritten (28. Mai) und messen beziehentlich .72 bei .54; .73 bei .56; .75 bei .56 und .73 bei .55 Zoll. Ihre Identifizirung war vollkommen genügend, denn das Weibchen wurde sofort, nachdem es vom Nest getrieben worden war, erlangt."

Gattung GEOTHLYPIS. Cabanis.

Schnabel ziemlich abgeflacht, deutlich gekerbt; Bartborsten (rictal bristles) sehr kurz oder ganz fehlend. Flügel kurz, abgerundet, ebenso lang, wie der lange keilförmige Schwanz. Lauf gedrungen, ebenso lang, wie der Kopf.

Geothlypis trichas. (L.) Cab.

Maryland Gelbkehlchen. Maryland Yellow-throat.

Sylvia trichas, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Trichas marylandica, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 423; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Geothlypis trichas, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 242. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363; Abdruck, 1861, 5; Food of Birds, etc, Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Turdus trichas. Linne, Syst. Nat., 1766, 293.
Sylvia trichas, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 519.
Trichas marylandica, Nuttall, Man., 1840, 454.
Geothlypis, Cabanis, Mus. Hein., i, 1856, 16.

Männchen, im Frühling: olivengrün, vornen mehr grau; Stirne rein schwarz; ein breites, rein schwarzes Band zieht sich durch das Auge zum Halse; es ist aber mit gesprenkelter Aschfarbe besäumt; Kinn, Kehle, Brust, untere Schwanzdeckfedern und Flügelrand tief gelb, welches am Bauche in Weißlich übergeht; Flügel und Schwanz ohne Zeichnung, mit olivenfarbenem Glanze; Schnabel schwarz; Füße fleischfarben. Weibchen, im Frühling; ohne die ausgeprägte schwarze und aschfarbene Zeichnung am Kopfe; der Scheitel ist in der Regel brännlich; das Gelbe ist blaßer und beschränkt. Die Jungen sehen im Allgemeinen den Weibchen ähnlich, auf jeden Fall fehlt ihnen die Kopfzeichnung der Männchen; sie sind aber manchesmal unten bräunlichgelb und manchesmal fast ganz reingelb. Länge, 4⅘ bis 5 Zoll; Flügel und Schwanz, 1⅞ bis 2⅛ Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten im Ganzen; südlich dnrch Mexiko und Central-Amerika. West-Indien.

Häufiger Sommerstandvogel. Brütet. Kommt während der letzten Woche des April an und verweilt bis zum ersten September. Hält sich besonders an den Bachrändern auf, wird aber auch in Hochlanddidichten sehr gewöhnlich angetroffen. Selten sieht man ihn in den Gärten der Stadt. Das Maryland Gelbkehlchen führt eine terrestrielle Lebensweise, verhältnißmäßig selten fliegt es auf die höheren Zweige der Bäume. Es besucht Dickichte, Gestrüpp und Reisighaufen, wo sein munteres und emsiges Verhalten, wenn es zwischen den Baumstämmen und Zaunriegeln hin und her hüpft, an das des Zaunkönigs erinnert. Es ist ein ziemlich geschwätziger Vogel; das laute, emphatische und häufig wiederholt werdende whit-ti-tie-tie des Männchens ist allen Beobachtern gut bekannt. Außer diesem Gesange stößt es häufig, besonders im Fluge, ein weiches whit, whit, whit, whit aus. Es besitzt jedoch auch eine längere Gesangsweise, welche ich von den Gipfeln der Bäume gehört habe; diese ist nicht laut, sondern abwechselnd und angenehm und besitzt in ihren Modulationen eine beträchtliche Aehnlichkeit mit dem Gesange der Braundrossel.

Das Nest des Maryland Gelbkehlchens befindet sich in der Regel auf dem Boden, auf einem grasigen Platze im Gestrüppe. Es besteht vorwiegend aus dürren Blättern und Gräsern und ist mit feineren Gräsern ausgekleidet. Die Eier sind weiß und ziemlich dicht mit röthlichbraunen Tupfen besäet. Ihre Zahl beträgt vier bis sechs und ihre Größe wechselt zwischen .55 und .72 Zoll in der Länge und .48 und .58 Zoll in der Breite.

GEOTHLYPIS PHILADELPHIA. (Wils.) Baird.

Trauersänger. Mourning Warbler.

Geothlypis philadelphia, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 363, 373; Abdruck, 1861, 5, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 172; Abdruck, 6.

Sylvia philadelphia, Wilson, Am. Orn., iii, 1810, 101.
Geothlypis philadelphia, Baird, Birds N. Am., 1857, 243.

Grell olivenfarben, unten rein gelb; auf dem Kopfe geht das Olivenfarbene unmerklich in Aschfarbe über; im schönsten Gefieder sind Kehle und Brust schwarz, in der Regel aber aschfarben und Spuren von Schwarz zeigend, indem die Federn schwarz und mit Aschfarbe besäumt sind, wodurch ein eigenthümliches Aussehen hervorgebracht wird, als ob das Thier Flor trage. Flügel und Schwanz ohne Zeichnung, mit olivenfarbenem Glanze; Unterkiefer und Füße fleischfarben; kein Weiß an den Augen. Junge Vögel haben wenig oder gar keine Aschfarbe auf dem Kopfe und kein Schwarz an der Kehle, wodurch sie Oporornis agilis ungemein ähnlich sehen. Länge, 5¼ bis 5½ Zoll; Flügel und Schwanz, ungefähr je 2¼ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und Britisch-Amerika; nördlich gelegentlich bis nach Grönland; westlich bis Kansas und Dakota. Neu-Granada. Costa Rica.

Ziemlich seltener Frühlings- und Herbststrichvogel. Kommt nach Mitte Mai an und wiederum im August und September. Im nördlichen Ohio ist er von Hrn. Winslow, Dr. Kirtland und Dr. Darby erlangt worden. Hr. Langdon verzeichnet zwei oder drei Exemplare in der Nähe von Cincinnati. Ich habe sechs Exemplare in hiesiger Gegend bekommen. Wenn er bei uns verweilt, ist er ein scheuer, zurückgezogener und schweigsamer Vogel, welcher die Dickichte und Reisighaufen, welche im Unterholz der Wälder vorhanden sind, besucht. Er ist viel weniger neugierig, als die vorausgegangene Spezies. Alle, welche ich gesehen habe, waren eifrig beschäftigt, Futter auf dem Boden zu suchen, und als sie gestört wurden, flogen sie nur eine kurze Strecke weit in ein dichtes Gestrüpp, um sich zu verbergen. Ein Exemplar sah ich in meinem Garten auf dem Boden unter Johannisbeerensträuchern. Sehr wahrscheinlich brüten sie in unserem Staate. Das einzige bekannte Nest wurde von Hrn. John Burroughs im Staate New York gefunden; es befand sich in Farnkräutern, ungefähr ein Fuß über dem Boden, am Saume eines Schirlingtannenwaldes. Es war ziemlich massiv und bestand aus Stengeln und Blättern. Die Höhlung war ziemlich tief und mit feinen schwarzen Wurzelfasern ausgekleidet. Die Zahl der Eier betrug drei und ihre Größe .75 bei .55 Zoll; sie „waren von heller Fleischfarbe und gleichmäßig mit feinen braunen Punkten gesprenkelt." Bei jungen Vögeln sind die gesammten unteren Theile gelb.

Unterfamilie ICTERIINÆ. Gelbvögel oder Schwätzer. Chats.

Schnabel kegelförmig, hoch und seitlich zusammengedrückt; Schnabelfirste und Commissur stark gebogen, ohne Kerbe und Borsten; Flügel stark abgerundet, kürzer als der Schwanz.

Gattung ICTERIA. Vieillot.

Die Merkmale dieser Gattung sind die oben angeführten der Unterfamilie.

ICTERIA VIRENS. (L.) Baird.

Gelbbrüstiger Schwätzer. Yellow-breasted Chat.

Icteria viridis, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 223; B. Am., iv, 1843, 160. Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 375; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 363; Abdruck, 5.

Icteria virens, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 564; Abdruck, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.

Turdus virens, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 171.
Muscicapa viridis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 936.
Icteria viridis, Bonaparte, Journ. Philad. Acad., iv, 1825, 252.
Icteria virens, Baird, Rev. N. A. Birds, 1865, 228.

Grell olivenfarben; unten goldgelb, Bauch abgesetzt weiß; Zügel schwarz, das weiße untere Augenlid nach Oben von einem weißen Augenbrauenstrich und nach Unten von einem kurzen Oberkieferstrich trennend; Flügel und Schwanz ohne Zeichnung, olivenfarben glänzend; Schnabel und Füße blauschwarz. Länge, 7 bis 7½ Zoll; Flügel, ungefähr 3 Zoll; Schwanz, ungefähr 3¼ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten; nördlich bis Massachusetts; westlich bis zu den Ebenen, über welche hinaus er durch die Varietät longicauda ersetzt wird.

Sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel. In großer Zahl im südlichen, nicht sehr gewöhnlich im nördlichen Theil des Staates. Langt in Mittel-Ohio ungefähr am 1. Mai an und bleibt bis zum letzten August.

Wenn auf der Wanderung begriffen, ist kein Vogel scheuer und zurückgezogener als der Schwätzer. Still schleicht er in Dickichten den Ufern der Gewässer oder den Rändern der hochliegenden Wälder entlang. Sobald aber die Paarung stattgefunden hat, dann scheint sein ganzes Wesen einen Umschwung erlitten zu haben; der schweigsame Vogel wird zu den lärmendsten des Waldes. Seine Scheuheit macht einer Kühnheit Platz, welche überraschend ist. Wenn er das Herannahen eines menschlichen Wesens, selbst wenn noch in beträchtlicher Entfernung, entdeckt, so bereitet er sich vor, den Eindringling zurück zu weisen; drei kurze, laute Pfiffe in sehr tiefem Tone, als Warnruf, ausstoßend, dringt er gegen den Herankommenden vor, wobei er fortwährend Acht darauf gibt, gehört, aber nicht gesehen zu werden. Dann folgt ein Mischmasch von sprudelnden, schnatternden, flüsternden und scheltenden Lauten, welche von häufigen lauten Pfiffen unterbrochen und beim Laufen, Hüpfen und Fliegen im tiefsten Dickicht mit einer Hartnäckigkeit, welche keine Ermüdung kennt, fortgesetzt werden. Er sagt dir, daß dein Gewehr nicht losgeht, daß es ein altes Feuersteingewehr ist, daß dein Ladstock zerbrochen ist, daß du denselben nach einem Geier geschossen hast, daß du gar kein Gewehr hast; daß du ein kahlköpfiger Krüppel bist; daß im Gebüsch ein schrecklicher Selbstmord begangen wird und eine große Schlange und ein häßliches Stinkthier dort sich aufhält; daß dein kleines Kind schreit, dein Haus in Flammen steht und die Brücke eingefallen ist; daß du den Weg nach der Besserungsanstalt verfehlt hast und daß das Siechenhaus jenseits des Baches liegt und er die Hunde ruft; er sagt, daß du irre gegangen bist, daß du nach dem Westen gehen und mit dem Lande aufwachsen sollst; daß du seine werthvolle Zeit zu sehr in Anspruch nimmst und daß du ihn einen Augenblick entschuldigen mußt. Während dieser ganzen Zeit bleibt er unsichtbar oder höchstenfalls sein schwarzes Auge und Gesicht oder seine goldene Brust erscheinen auf einen Augenblick, wenn er aus dem wirren Gestrüppe der Brombeerensträucher nach dir guckt oder von Zweig zu Zweig schlüpft und seine fantastischen Töne mit Tanz begleitet. Zuletzt erscheint er plötzlich auf dem obersten Gipfel eines Strauches, keine zehn Fuß von dir entfernt, macht eine tiefe Ver-

beugung und entblößt mit einem verächtlichen Schnellen seines langen Schwanzes seine fleckenlos weiße Schenkelbeuge und verschwindet abermals im tiefsten Dickicht. Du holst einen tiefen Athemzug, trocknest dein Gesicht ab, und er kommt wieder, um dich im Rücken anzugreifen. Gehst du weiter, so folgt er dir, und wenn du dich ihm näherst, zieht er sich zurück und indem er einen achtungsvollen Abstand einhält, lacht er herausfordernd, ruft höhnend und überhäuft dich mit Spott. Er ist ein schrecklicher Schimpfer und es ist kein Wunder, daß das Innere seines Mundes schwarz ist. Doch dies ist der Fall, wenn er weiß, daß er im Vortheil ist. Zuweilen kann man ihn überraschen, wenn er in den oberen Zweigen eines Baumes singt. Dann sitzt er bewegungslos, seinen Gesang ertönen lassend, als ob er kein Eindringen in seine Heimlichkeit fürchte, und so schallend und abwechselnd sind seine Töne, daß sie das Ohr bezüglich der Stelle, von wo sie erschallen, verwirren, wobei seine gelbe Brust so vollständig im Einklang mit den grünen Blättern und dem Sonnenlicht ist, daß er nur mit Schwierigkeit entdeckt wird. Seinen raschen und sonoren Tönen und seinen raschen Bewegungen oder seinem vollkommenen Stillsitzen nebst der harmonirenden Umgebung verdankt er den Ruf der Bauchrednerei, welchen er erhalten hat; bezüglich seines Rufes in der Kunst des Nachahmens (mimicry) kann gesagt werden, daß er von keinem anderen Vogel die Töne zu entlehnen braucht und auch wissentlich es nicht thut.

Ehe die Brützeit vorüber ist, wird er wieder so schweigsam, wie er während der Frühlingswanderung gewesen war, und wandert nach dem Süden so still und verstohlen, als er gekommen war.

In hiesiger Gegend sind die Schwätzer sehr gewöhnlich, aber ihre Verbreitung ist einigermäßen unregelmäßig, indem sie während der Brützeit eine entschiedene Vorliebe für hochgelegene Dickichte mit südlicher Lage bekunden. Wenn sie brüten, sind sie geselliger, als die meisten Vögel. Ich habe vier oder fünf Nester auf einem einzigen Acker Land, wenn eine bevorzugte Lage, gefunden. In der Regel werden alle Eier bis zum 10. Juni gelegt. Das Nest befindet sich in den Sträuchern eines Dickichts oder in der senkrechten Gabel eines jungen Bäumchens, und zwar drei bis sechs Fuß über dem Boden. Es ist ziemlich groß, aber mit Berücksichtigung der verwendeten Stoffe, welche vorwiegend aus Blättern, Streifen von Weinrebenrinden und Gras bestehen, nett gebaut. In hiesiger Gegend besitzt ein jedes Nest in der Auskleidung und um den Rand einige bräunlichrothe Ranken einer Kletterpflanze, augenscheinlich zum Schmuck. Die Zahl der Eier beträgt fast regelmäßig vier, häufig sind sie nahezu kugelig, glänzend weiß mit röthlichbraunen Tupfen, welche in der Regel ziemlich gleichmäßig vertheilt sind, manchesmal aber einen Ring um das stumpfe Ende bilden und die übrige Oberfläche fleckenlos lassen. Ihre durchschnittliche Größe beträgt .90 bei .68 Zoll.

Unterfamilie SETOPHAGINÆ. Fliegenfänger. FLY-CATCHING WARBLERS.

Schnabel abgeflacht, an der Basis entschieden breiter, als hoch, gekerbt und in der Regel an der Spitze hackenförmig gebogen. Mundwinkel (rictus) mit langen steifen Borsten, welche über die Nasenlöcher reichen, ausgestattet.

Gattung MYIODIOCTES. Audubon.

Bartborsten (rictal bristles) reichen nur wenig über die Nasenlöcher hinaus. Flügel länger als der Schwanz. Aeußere Fahne der äußeren Schwanzfedern an der Basis schmal, an der Spitze breiter. Mittelzehe, ohne Kralle, mißt drei Fünftel des Laufes.

MYIODIOCTES MITRATUS. (Gm.) Aud.

Haubenfliegenfänger. Hooded Fly-catching Warbler.

Sylvania mitrata, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 367; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Myiodioctes mitratus, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 292. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 16; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Coues, Birds N. W., 1874, 78. — Baird, Brewer und Ridgway, N. Am. Birds, i, 1874, 314. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7. — Jordan, Man. Vert., 1878, 69.
Hooded Warbler, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218.

Motacilla mitrata, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 977.
Sylvania mitrata, Nuttall, Man., 2d ed., i, 1840, 333.
Myiodioctes mitratus, Audubon, Syn., 1839, 48.

Rein gelbolivenfarben; unten den Seiten entlang tief gelb schattirt, am ganzen Kopf und Hals rein schwarz, welches eine breite goldfarbene Maske quer über die Stirne und durch die Augen umfaßt; Flügel ohne Zeichnung, olivenfarben glänzend; große, weiße Tupfen auf den zwei äußeren Schwanzfederpaaren; Schnabel schwarz; Füße fleischfarben. Weibchen besitzt kein Weiß auf dem Kopfe; das des Scheitels ist durch Olivenfarbe und das der Kehle durch Gelb ersetzt, Junges Männchen zeigt das Schwarz stark beschränkt und unterbrochen, wenn es nicht gänzlich fehlt, wie bei dem Weibchen. Länge, 5 bis 5¼ Zoll; Flügel, ungefähr 2¾ Zoll; Schwanz, ungefähr 2½ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten, mehr südlich; nördlich bis zu dem Connecticut-Thale, zufällig in Lewis County, New York (Merriam); westlich bis Kansas; südlich bis Mexiko und Central-Amerika. Westindien.

Seltener Sommerstandvogel, dem Anscheine nach nur an beschränkten Orten vorkommend. Dr. Kirtland bemerkt, daß er in der Umgegend von Cleveland brütet. Herr Read erlangte ein einziges Exemplar in Ashtabula County. Hr. Langdon gibt an, daß er im Mai ein seltener Strichvogel ist. Hr. Dury sagt mir, daß er zwei oder drei Exemplare erlangt und andere gesehen habe. Ich besitze nur zwei Exemplare, ein junges Männchen, am 25. August 1874 erlegt, und ein erwachsenes Weibchen, am 21. Mai 1875 erlangt. Das junge Männchen befand sich in einem Gefiederzustand, welcher noch nicht beschrieben worden ist: oben gelblicholivenfarben, verstecktes Gelb vom Schnabel zu den Augen; Federn des Scheitels und Hinterhauptes haben dunkel bleifarbene Basen und Centren; einige Federn der Seiten des Scheitels besitzen kaum verborgene schwärzliche Spitzen; Strich vom Schnabel über und um das Auge grell zitronengelb, von dem gleichmäßigen Gelb der Kehle, Brust und des Bauches durch schwärzlichbraune Zügel und olivengelbe Ohren getrennt; untere Schwanzdeckfedern sehr hellgelb. Schwanztupfen wie bei den erwachsenen Vögeln. Schnabel sehr blaß, schwärzlichbraun schattirt.

Die oben angegebene, von Dr. Coues gelieferte, Beschreibung stimmt mit der des Prof. Baird darin überein, daß das Weibchen kein Schwarz auf dem Kopfe hat. Hr. C. H. Merriam (Rev. Birds of Connecticut, 1877, 25) beschreibt ein weibliches Exemplar, bei welchem „der Scheitel des Kopfes oder die Haube tief schwarz, ebenso schön, wie beim Männchen, ist. Bei diesem Exemplare ist der Zügel ebenfalls schwarz und den Ohren fehlt die olivenfarbene Schattirung, indem sie grell gelb sind." Er vermuthet, daß das Weibchen „mehrere Jahre — wenigstens drei — braucht, sein volles Gefieder zu erlangen, und daß die zwei Geschlechter, wenn vollständig ausgewachsen, nur durch den Umstand von einander unterschieden werden können, daß bei dem Weibchen die Kehle, obgleich stark mit Schwarz vermischt, niemals rein schwarz ist, wie bei dem Männchen."

Hr. E. A. Mearns, von West Point, N. Y., (Bull. Nutt. Orn. Club, iii, 1878, 71) stimmt der Ansicht des Hrn. Merriam bei und bemerkt, „die Weibchen sind im zweiten Sommer ohne jedes Schwarz auf dem Kopfe, und häufig habe ich sie in diesem Zustand auf ihren Eiern sitzend gefunden. Nur in äußerst seltenen Fällen kommt das Schwarz auf dem Kopfe und an der Kehle des Weibchens der Reinheit der entsprechenden Theile des Männchens nahe." Hr. E. P. Bicknell (Bulletin, iii, 1878, 130) erwähnt ein Weibchen, an welchem „das Schwarze, obgleich in der Gegend des Hinterhauptes gut ausgeprägt, an der Kehle kaum entdeckt werden kann, wogegen ein anderes, jedoch weniger scharf gezeichnetes eine fast entgegengesetzte Phase darbietet." An meinen weiblichen Exemplaren erstreckt sich das Gelbe der Stirne über die Augen hinaus und ist durch olivenfarbene Spitzen leicht verwischt; der übrige Theil des Kopfes und Halses ist nach Hinten schwärzlich, durch olivenfarbene Spitzen zum Theil verborgen, aber die Seiten des Hinterkopfes sind gerade über dem grellgelben Augenbrauenstriche entschieden matt schwarz, die gesammten unteren Theile grellgelb und die Federn des Kinns und der Kehle besitzen weiße und die der Brust schwärzlichbraune Basen. Es scheint mir wahrscheinlich, daß Weibchen vom gleichen Alter nicht immer dieselbe Zeichnung besitzen oder daß sie ihre schließliche Entwicklung durch wechselnde Uebergangsstufen erreichen.

Der Haubenfänger hält sich in Dickichten und Unterholz auf und ist, gleich anderen Gliedern der Gattung, sehr behend, Insekten im Fluge zu erhaschen, nach der Weise der eigentlichen Fliegenfänger. Gleich dem Rothschwänzchen, haben sie die Gewohnheit, den Schwanz auszubreiten und zusammenzufalten; auch sind sie sehr geschickt, wenn verfolgt, im Dickicht sich zu verbergen. Das Nest befindet sich in einem Strauch oder auf einem niedrigen Baume, nur wenige Fuß über dem Boden. Es ist aus Blättern und grobem Gras erbaut und innen mit feinem Gras und Roßhaaren ausgekleidet. Die Eier sind weiß, fleischfarben angehaucht und roth getüpfelt; sie messen .70 bei .50 Zoll.

MYIODIOCTES PUSILLUS. (Wils.) Bp.

Schwarzkappiger Grünfliegenfänger; kleiner Fliegenfänger. Green Black-capped Fly-catching Warbler.

Sylvia wilsonii, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 182.
Myiodioctes pusillus, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1868, 294. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.

Muscicapa pusilla, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 103.
Sylvia wilsonii, Bonaparte, Journ. Philad. Acad., iv, 1824, 179.
Myiodioctes pusilla, Bonaparte, Con. Av., i, 1850, 315.
Myiodioctes pusillus, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1856, 291.

Rein olivengelb; Scheitel glänzend blauschwarz; Stirne, Seiten des Kopfes und sämmtliche unteren Theile, rein gelb; Flügel und Schwanz, einfach, olivenfarben glänzend; Oberkiefer dunkel; Unterkiefer blaß; Füße braun. Weibchen und Junge sind ähnlich; die Farben sind nicht so grell, das schwarze Käppchen undeutlich. Klein; 4⅝ bis 5 Zoll; Flügel, ungefähr 2¼ Zoll; Schwanz, ungefähr 2 Zoll.

Vorkommen; Ganz Nord-Amerika; Mexiko und Central-Amerika.

Nicht gewöhnlicher Strichvogel im Frühling; häufig im Herbste. Kommt ungefähr Mitte Mai an und kehrt ungefähr Mitte September wieder. Besucht Waldunterholz und den Bächen entlang stehende Weidenbäume; im Herbst besucht er in Gesellschaft des Nashville- und Tennessee-Sängers und häufig in beträchtlichen Flügen mit Gestrüpp und Wald bestandenes Land. Sein Sang, so lange er bei uns weilt, besteht in einem tiefen, kurzen Gezwitscher und sein Ruf ist ein schwaches „tschip." Häufig sucht er sein Futter in der Weise der Grünlinge, indem er von Zweig zu Zweig hüpft. An den Herbstexemplaren ist der schwarze Scheitelflecken größer und schärfer begrenzt, als an Frühlingsexemplaren, auch das Grün der oberen Theile ist tiefer. Nicht einer von zehn Vögeln, welche ich im Herbste erlangte, besaß das Gefieder der Jungen, wie es oben beschrieben wurde; manchesmal fehlt bei Jungen das schwarze Käppchen gänzlich.

Betreffs der Brütweise des schwarzkappigen Grünfliegenfängers ist wenig bekannt. Es heißt, daß er von der geographischen Breite von Massachusetts nordwärts brütet Das Nest besteht aus Moos und kleinen Zweigen und ist mit Pflanzenfasern ausgekleidet. Die Eier sind weiß, um das stumpfe Ende bräunlichroth und lila gesprenkelt; sie messen von .60 bis .63 Zoll bei .45 bis .49 Zoll.

MYIODIOCTES CANADENSIS. (L.) Aud.

Canada-Fliegenfänger. Canada Fly-catching Warbler.

Sylvia pardalina, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163, 181.
Sylvicola pardalina, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 415; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Myiodioctes canadensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat.

Birds of Cin., 1877, 6; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1878, 6; Abdruck, 4; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist, i, 1879, 173; Abdruck, 7.

Muscicapa canadensis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 327.
Sylvia pardalina, Bonaparte, Journ. Philad. Acad., iv, 1824, 179.
Sylvicola pardalina, Bonaparte, Geog. and Comp. List, 1838, 22.
Myiodioctes canadensis, Audubon, Syn., 1839, 40.

Bläulichaschfarben; Scheitel mit lanzettförmigen schwarzen Flecken geflammt, welche auf der Stirne gedrängt und in der Regel zusammenhängend sind; die Stirne ist längsweise durch eine schwach gelbe Linie getheilt; kurzer Augenbrauenstrich und Augenlidränder gelb; Zügel schwarz, mit dem Schwarz unter dem Auge zusammenhängend; letzteres zieht sich als eine schwarze Kette an der Seite des Halses hinab und umkreist die Kehle hübsch, gleich einem Halsbande; mit Ausnahme dieser Streifen und der weißen unteren Schwanzdeckfedern sind die gesammten unteren Theile rein gelb; Flügel und Schwanz ohne Zeichnung; Füße fleischfarben. Bei den Weibchen und Jungen ist das Schwarz undeutlich oder sehr beschränkt, und der Rücken kann e i n w e n i g olivenfarben glänzen. Länge, ungefähr $5\frac{1}{4}$ Zoll; Flügel, $2\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz, $2\frac{1}{4}$ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nordamerika; südlich bis Mexico, Centralamerika, Ecuador; westlich bis zu den Ebenen.

Ziemlich gewöhnlicher Strichvogel im Frühlinge, aber seltener im Herbste. Kommt ungefähr Mitte Mai an und kehrt im September wieder. Die Lebensweise dieser Spezies ist nicht wesentlich verschieden von der der zwei vorausgehenden Spezien, ausgenommen daß sie, so lange sie bei uns verweilt, mehr entschieden auf Bäumen lebt (arboreal). Ich habe diesen Vogel fast unwandelbar im Gezweige der Bäume gesehen und niemals auf niedrigen Sträuchern. Niemals habe ich ihn im Herbste gesehen, aber Hr. Langdon meldet, daß er im September gefangen wurde. Ein Frühlingsexemplar, welches in meiner Sammlung sich befindet, zeigt das schwarze Halsband nur sehr schwach oder verwischt.

Der Canada-Fliegenfänger brütet von Massachusetts nordwärts. Das Nest befindet sich, wie Dr. Brewer es beschreibt, in einem Sumpfe in einem Grasbüschel. Im Verhältniß zur Größe des Vogels ist es groß und besteht aus Rindenfasern, Blättern und Würzelchen. Die Eier, fünf an der Zahl, sind weiß, „mit Tupfen und kleinen Flecken von gemengtem Braun, Purpur und Veilchenblau, welche in Färbung und Schattirung wechseln und um das stumpfe Ende in Gestalt eines Kranzes gruppirt sind, schön gezeichnet."

Gattung SETOPHAGA. Swainson.

Schnabel stark abgeflacht. Bartborsten reichen halbwegs von den Nasenlöchern bis zur Spitze. Flügel ebenso lang, wie der Schwanz. Aeußere Schwanzfedern, wie bei Myiodioctes. Lauf lang, Zehen kurz; Mittelzehe ohne Kralle ungefähr halb so lang, als der Lauf.

SETOPHAGA RUTICILLA. (L.) Sw.

Amerikanisches Rothschwänzchen. Redstart.

Muscicapa ruticilla, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.
Setophaga ruticilla, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 367; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 298. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for

1860, 364; Abdruck, 1861, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7. — Brewer, Bull, Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 113.

Muscicapa ruticilla, Linne, Syst. Nat., 1766, 326.
Setophaga ruticilla, Swainson, Zool. Journ., iii, 1827, 360.

Männchen: glänzend blauschwarz, Bauch und Schenkelbeuge weiß; Seiten der Brust, großer Tupfen an der Basis der Steuerfedern und die Basalhälfte der Schwungfedern (mit Ausnahme des mittleren Paares) feurig orangefarben; Bauch häufig mit derselben Farbe schattirt. Weibchen: olivenfarben, auf dem Kopfe mehr aschfarben, unten gänzlich weiß, Flügel und Schwanz schwärzlich, die Feuerfabe des Männchens durch Gelb vertreten. Junge Männchen gleich den Weibchen, aber brauner; das Gelb hat einen orangefarbenen Anflug. In Anbetracht des Umstandes, daß viele männliche Frühlingsexemplare mit der allgemeinen Gefiederfärbung des Weibchen geschossen werden, aber unregelmäßige, isolirte, schwarze Flecken zeigen, ist es wahrscheinlich, daß diese Spezies wenigstens zwei Jahre braucht, um ihr vollkommenes Federkleid zu erhalten. Länge, 5¼ Zoll; Flügel und Schwanz, ungefähr 2½ Zoll.

Vorkommen: der größere Theil des gemäßigten Nordamerika, besonders der östliche Theil; nördlich bis Fort Simpson; westlich bis Utah; südlich in Südamerika bis Ecuador. West-Indien.

Häufiger Sommerstandvogel; er kommt in der ersten Woche des Mai an und bleibt bis September. Das Rothschwänzchen ist die zahlreichste, auf Bäumen lebende Spezies der Familie und brütet bei uns in großer Zahl. Manchesmal erscheinen sie in großen Flügen, welche fast gänzlich aus Weibchen und Männchen in unvollkommenem Federkleid bestehen. Sie scheinen gewöhnlich einzeln oder in Gesellschaft von anderen Spezien zu wandern. Die zuerst ankommenden Vögel sind Männchen mit vollkommenem Gefieder. Während der Wanderung erblickt man sie häufig auf den Obst- und Schattenbäumen der Städte. Entschieden sind sie Waldvögel und während der Brützeit sieht man sie selten, ausgenommen in ziemlich ausgedehnten oder abgelegenen Wäldern. Wie sein Bau bekundet, ist es der Fliegenfänger par excellence in der Familie. Wenn er von Zweig zu Zweig hüpft und dabei seinen Schwanz ausbreitet und faltet, oder wenn er mit tickendem Schnabel von seinem Sitze fliegt, um sein Insektenfutter zu erhaschen, machen seine lebhaften und schönen Farben ihn zu einem sehr anziehenden Bilde.

Das Nest befindet sich in der Gabel eines jungen Bäumchens, sechs bis fünfzehn Fuß über dem Boden. Es besteht aus Pflanzenfasern, Streifen von der Rinde der wilden Rebe und Gräsern und ist mit feinen Gräsern und Roßhaaren ausgekleidet. Die Eier, vier an der Zahl, sind schmutzig gräulichweiß und mit Braun, Lavendelblau und Purpur getüpfelt und gefleckt; in der Größe wechseln sie, durchschnittlich messen sie .66 bei .49 Zoll.

Familie TANAGRIDÆ. Farben- oder Prachtfinken. TANAGERS.

Allem Anscheine nach zwischen Sylvicolidæ und Fringillidæ stehend. In den Tropen reich an Spezien; in den Vereinigten Staaten durch eine einzige Gattung vertreten. Neun Handschwingen; andere Familienmerkmale nicht gut bestimmt, aber für unsere Zwecke genügend dargethan in folgender Beschreibung der

Gattung PYRANGA. Vieillot.

Schnabel fast gerade, unvollkommen kegelförmig, walzenförmig, an der Spitze gekerbt; Schnabelfirste mäßig gebogen; Commissur mit einem medianen spitzen Zahn (median acute lobe). Flügel lang, die vier äußeren Handschwingen sind ungefähr gleich lang Schwanz mäßig lang, schwach gabelförmig ausgeschnitten.

PYRANGA RUBRA. (L.) V.

Scharlachtangara; Flachsvogel. Scarlet Tanager. Black-winged Redbird.

Tanagra rubra, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 174. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Pyranga rubra, Audubon, iii, 1841, 229. — Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 301. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 7; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 113; Abdruck, 4; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 174; Abdruck, 8.

Tanagra rubra, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 314.
Pyranga rubra, Vieillot, Ois. Am. Sept., i, 1807, iv.

Männchen: scharlachroth mit schwarzen Flügeln und Schwanz; Schnabel und Füße dunkel. Weibchen: rein olivengrün, unten rein grünlichgelb; Flügel und Schwanz schwärzlichbraun, olivenfarben eingefaßt. Junge Männchen: anfangs gleich den Weibchen; späterhin bunt mit Roth, Grün und Schwarz. Länge, 7 bis 7½ Zoll; Flügel, 4 Zoll; Schwanz, 3 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und Südgrenze von Canada; westlich bis zu den Ebenen; südlich bis Ecuador. Cuba. Jamaica.

Sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt in der letzten Woche des April an und bleibt bis Ausgangs September. Dieser schöne Vogel, welcher vielfach als schwarzflügeliger Rothvogel (black-winged redbird) bekannt ist, ist vorwiegend ein Bewohner der abgelegenen Wälder. Auf seiner Wanderung kann man ihn sehen, wie er den bewaldeten Ufern der Bäche folgt, wie auch in Wäldchen sich aufhaltend. Zu solchen Zeiten ist er gewöhnlich ziemlich scheu und sucht, wenn solches sich bietet, Versteck in dem jungen Laubwerk; widrigenfalls sitzt er in ziemlich dummer Weise still und stellt sich, als ob er die Anwesenheit eines Fremden nicht beachte. Sein gewöhnlicher Ruf ist ein schrilles „tschuck,“ zur Brützeit aber besitzt das Männchen einen eigenthümlichen Gesang, welchen es einigermaßen in der Weise der Wanderdrossel (robin) ertönen läßt, aber weniger Töne enthält. Als Brütplatz ziehen sie gemischte Wälder vor. Das Nest befindet sich zehn bis zwanzig Fuß über dem Boden auf dem horizontalen Ast eines niedrigen Baumes; es ist flach, indem es eine nur seichte Vertiefung besitzt, und besteht aus Rindenstreifen, Fasern und Würzelchen und ist mit feinen Wurzeln ausgekleidet. Die Eier, vier oder fünf an der Zahl, sind hellbläulich und mit Braun und Purpur dicht gesprenkelt; sie messen .90 bei .65 Zoll.

Im Herbste verlieren die Männchen ihre grelle Färbung und werden den Weibchen ähnlich; bei uns aber, im August und September, bewahren die alten Männchen

ihre schwarzen Flügel und ihren schwarzen Schwanz. Im Herbst besuchen sie manchesmal die Gärten in der Stadt.

PYRANGA ÆSTIVA. (L.) V.

Sommerrothvogel; Feuertangara. Summer Redbird.

Tanagra æstiva, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 232. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 183. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Pyranga æstiva, Audubon, B. Am., iii, 1841, 222. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364, 374; Abdruck, 1861, 6, 16; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 7; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 174; Abdruck, 8.

Tanagra æstiva, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 889.
Pyranga æstiva, Vieillot, N. D. d'H. N., 2. Aufl., xxviii, 1819, 291.

Männchen: schön rosen- oder zinnoberroth, mit Einschluß der Flügel und des Schwanzes; die Flügel sind jedoch an der inneren Fahne schwärzlichbraun (dusky); Schnabel, ziemlich blaß; Füße dunkler. Weibchen: matt bräunlich olivenfarben; unten matt bräunlich gelb. Junge Männchen gleich den Weibchen; das Männchen zeigt beim Gefiederwechsel roth und grün in unregelmäßige Flecken verflossen, aber kein Schwarz. Das Weibchen, welches eine allgemeine Aehnlichkeit mit dem Weibchen von P. rubra besitzt, unterscheidet sich durch die matte bräunliche, ockergelbe oder bräunlichgelbliche Färbung, indem das Grünliche und Gelbliche von P. rubra viel reiner ist; der Schnabel und die Füße sind in der Regel ebenfalls viel blaßer bei P. æstiva. Größe die von P. rubra, oder eher größer.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten; nördlich regelmäßig bis zum Connecticut-Thale, gelegentlich auch bis Massachusetts und Nova Scotia; westlich bis Kansas, Indianerterritorium und Texas; südlich bis Ecuador und Peru. Cuba. Jamaica.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel im südlichen, seltener im nördlichen Ohio. Dr. Kirtland meldet von einem Exemplar, welches in Trumbull County erlangt worden war. Hr. Read führt ihn als nicht ungewöhnlich an. Vor mehreren Jahren habe ich in hiesiger Gegend ein einziges Exemplar gesehen, wie auch ein Exemplar von Lancaster. Dr. Howard E. Jones theilt mir mit, daß es bei Circleville, fünfundzwanzig Meilen südlich von Columbus, nicht selten ist. Hr. Langdon gibt an, daß er in der Umgegend von Cincinnati vom 1. Mai bis 25. September ein gewöhnlicher Sommerstandvogel ist.

In ihrer Lebensweise ähnelt diese Spezies der Scharlachtangara, ausgenommen daß sie weniger zurückgezogen lebt, indem sie sich in lichten Wäldchen und Obstgärten aufhält und häufig Land- und Großstädte besucht. Das Nest befindet sich auf dem horizontalen oder niederhängenden Aste eines Baumes und besteht aus verschiedenen Pflanzenstoffen; es ist häufig so dünnwandig, daß man von Unten die Eier sehen kann.

Die Größe der Eier schwankt in der Länge zwischen vier Fünftel Zoll und einem Zoll und beträgt in der Breite durchschnittlich ungefähr zwei Drittel Zoll. „Ihre Farbe ist eine schöne helle Schattirung von Smaragdgrün, welche mit verschiedenen Schattirungen von Lila, Bräunlichpurpur und Dunkelbraun getüpfelt, marmorirt, gesprenkelt und gefleckt ist. Diese Farben sind in der Regel über das ganze Ei gut vertheilt."

Familie HIRUNDINIDÆ. Schwalben. THE SWALLOWS.

Neun Handschwingen. Schnabel dreieckig, abgeflacht, an der Basis ungefähr ebenso breit als lang; Schnabelspalte (gape) ungefähr zweimal so lang, als die Schnabelfirste (culmen), fast bis in eine Linie mit den Augen reichend; Schnabelrand (tomia) gerade oder schwach gebogen. Keine auffälligen Bartborsten. Lauf nicht länger, als die Seitenzehe und Kralle. Flügel lang und zugespitzt; die erste Handschwinge ebenso lang oder länger, als die zweite. Mittlere Schwanzfedern nicht halb so lang, wie der Flügel.

Schlüssel zu den Gattungen von HIRUNDINIDÆ.

* Gefieder oben mehr oder minder glänzend blauschwarz oder grün; weder Federbüschel am Lauf (tarsal tuft), noch rückläufige Hacken an der äußeren Handschwinge.

† Schwanz tief gabelig gespalten; die äußeren Federn schmal und weiß gefleckt. HIRUNDO.

†† Schwanz kaum gabelig gespalten; Bürzel und Stirne nicht gleich dem Rücken gefärbt. PETROCHELIDON.

††† Schwanz mäßig gabelig gespalten, nicht gefleckt; Bürzel und Stirne gleich dem Rücken gefärbt.

a Glänzend grün oder veilchenfarben; unten rein weiß; Länge weniger als 6½ Zoll. TACHYCINETA.

a a Glänzend blauschwarz; Weibchen blasser und unten weißlich, Länge mehr als 6½ Zoll. PROGNE.

* * Gefieder bräunlichgrau; kaum glänzend und ohne Schattirungen von Blau oder Grün.

‡ Ein kleiner Büschel von Federn an dem Laufe am Ansatze der hinteren Zehe; Rand des Flügels glatt. COTYLE.

‡‡ Aeußere Fahne der ersten Handschwinge mehr oder minder sägenähnlich, mit einer Reihe winziger rückläufiger Häckchen; kein Büschel Federn am Lauf. STELGIDOPTERYX.

Gattung HIRUNDO. Linne.

Nasenlöcher seitlich. Lauf kurz, an Länge die mittlere Zehe mit ihrer Kralle nicht überragend; das obere Glied mit Federn bedeckt, welche sich eine kurze Strecke weit der inneren Fläche des Laufes entlang erstrecken. Schwanz sehr tief gabelig gespalten; die seitliche Feder sehr schmal, zweimal so lang, wie die mittlere. Basalglied der Mittelzehe frei an dem Endviertel der Außenseite und an der Hälfte der Innenseite.

HIRUNDO ERYTHROGASTRA. Boddärt.

Stall= oder Rothschwalbe (nicht Rauchschwalbe Deutschland's). **Barn Swallow.**

Hirundo rufa, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 227.

Hirundo horreorum, Wheaton, Ohio. Agric. Rep. for 1860, 564; Abdruck, 1861, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 564; Abdruck, 1875, 4. — Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 7.

Hirundo erythrogaster var. horreorum, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.

Hirundo erythrogaster, Boddärt, Tab. Pl. El., 1783, 45.
Hirundo rufa, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 1018.
Hirundo horreorum, Barton, "Frag. N. H. Penna., 1799, 17."
Hirundo erythrogaster var. horreorum, Coues, Birds of N. W., 1874, 85.
Hirundo erythrogastra, Coues, Birds of Col. Val., 1878, 407.

Glänzend stahlblau; unten fuchsig oder blaß kastanienfarben in wechselnder Schattirung; Stirne, Kinn und Kehle tief kastanienfarben; Brust mit einem unvollständigen stahlblauen Kragen. Schwanz mit weißen Tupfen an der inneren Fahnenhälfte sämmtlicher Federn, mit Ausnahme des inneren Paares. Geschlechter einander gleich sehend; Junge weniger glänzend, unten viel bläßer, Schwanz einfach gabelig getheilt. Flügel, 4½ bis 4¾ Zoll; Schwanz, 2½ bis 5 Zoll.

Vorkommen: Amerika.

Sehr häufiger Sommerstandvogel. Brütet. Kommt ungefähr zu Ende der ersten oder während der zweiten Woche des April an und bleibt bis zum ersten September.

Die Schwalben sind Luftfliegenfänger, indem sie niemals fressen, ausgenommen im Fluge, wozu ihr Körperbau sich besonders eignet. Die Rothschwalbe ist die bestbekannte, und im Ganzen genommen, die häufigste und die bei uns am allgemeinsten halbgezähmte Spezies der Familie. Ich habe niemals beobachtet, daß sie wo anders nistet, als in Ställen, Schuppen, unter dem Dache von Brücken oder anderen Gebäuden. In unbewohnten Gegenden bauen sie ihr Nest in Höhlen, und Dr. Coues gibt an, daß er im Nordwesten gefunden habe, daß sie in kleinen Löchern und Spalten einer senkrechten Erdwand nisteten.

Das Nest befindet sich, wie aus dem Namen hervorgeht, in der Regel im Inneren eines Stalles und ist unter dem Dache an die Balken und Sparren befestigt. Zuweilen bewohnen bis zu fünfzig Paar denselben Stall. Das Nest besteht aus Schlammkügelchen und Strohstückchen und ist manchesmal mit einem vorspringenden Gesimse versehen, welches dem einen oder beiden Elternthieren zum Daraufsitzen dient. Mehrere Bruten werden in einem Sommer aufgezogen. Die Gestalt der Eier ist wechselnd; durchschnittlich messen sie .78 bei .56 Zoll, sind weiß und mit grell röthlichbraunen Tupfen und Flecken gesprenkelt.

Gattung TACHYCINETA. Cabanis.

Nasenlöcher seitlich, von einer aufliegenden Haut überdeckt oder innerlich begrenzt. Lauf ungefähr ebenso lang, wie die Mittelzehe ohne Kralle; Schienbeinende ist mit überhängenden Federn, welche der inneren Seite entlang eine kurze Strecke angeheftet sind, ausgestattet. Seitliche Zehen gleich lang. Anhaftung des Basalgliedes der Mittelzehe ist wechselnd. Schwanz nur ausgeschnitten oder schwach gabelig gespalten, wobei die Tiefe der Gabel einen halben Zoll nicht übersteigt.

TACHYCINETA BICOLOR. (V.) Cab.

Weißbäuchige Schwalbe. White-bellied Swallow.

Hirundo bicolor, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 243. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364; Abdruck, 6. — Langdon, Revised List, Jour. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.

Tachycineta bicolor, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 565; Abdruck, 5. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 7; Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 113; Abdruck, 4.
White bellied Swallow, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Hirundo bicolor, Vieillot, Ois. Am. Sept., i, 1807, 61.
Tachycineta bicolor, Cabanis, Mus. Hein., i, 1850, 48.

Glänzend grün; unten rein weiß. Junge ähnlich, nicht so glänzend. Länge, 6 bis 6½ Zoll; Flügel, 5 Zoll; Schwanz, 2½ Zoll.
Vorkommen: Gemäßigtes Amerika.

Sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel. Während der Brützeit ist seine Verbreitung etwas unregelmäßig. Kommt zeitig im April am und bleibt bis September. Die weißbäuchige Schwalbe ist in der Umgegend von Columbus ziemlich selten, ausgenommen während der Wanderzeit; früher waren sie häufig und nisteten in den Löchern abgestorbener, den Flußufern entlang stehender Bäume. Als diese Bäume verschwanden, zogen die Schwalben nach einem geeigneteren Orte. Ich habe niemals beobachtet, daß sie in hiesiger Gegend in Brütkästen nisten, obgleich sie es zuweilen im nördlichen Ohio thun. In den östlichen Staaten haben sie ihre ursprüngliche Brütweise fast gänzlich aufgegeben und benützen zu diesem Zwecke die Brütkästen. In Ohio nisten die weißbäuchigen Schwalben in dem verlassenen Loche eines Spechtes oder in der natürlichen Höhle eines abgestorbenen Baumes, aber stets in der Nähe des Wassers. Selbst wenn auf ihrer Wanderung begriffen, sieht man diese Vögel selten fern von fließendem Wasser. Das Nest ist aus Blättern und Gräsern erbaut und mit Daunen und Federn dick ausgekleidet. Die Eier sind weiß, nicht gefleckt, haben eine längliche ovale Gestalt und messen ungefähr .80 bei 55 Zoll.

Gattung PETROCHELIDON. Cabanis.

Schnabel gedrungen und tief, einigermaßen wie bei Progne. Nasenlöcher gänzlich oben, offen, ohne überhängende Haut an der inneren (oder oberen) Seite, aber von kurzen Borsten, welche man der Basis des Unterkiefers (mandible) entlang und im Kinn sieht, einigermaßen überhangen. Beine gedrungen, der Lauf kurz, die Mittelzehe, mit Ausschluß ihrer Kralle, an Länge nicht überragend; rings um das basale Drittel oder Viertel befiedert, jedoch sitzen keine Federn an der hinteren Seite. Schwanz etwas kürzer, als die geschlossenen Flügel, fast quer abgeschnitten oder wenig ausgezackt; die seitlichen Federn sind breit bis nahe ihrer Spitze, und nicht lang.

PETROCHELIDON LUNIFRONS. (Say.) Lawrence.

Klippen= oder Rothbraune Schwalbe. Cliff Swallow; Eave Swallow.

Hirundo fulva, Bonaparte, i, 1825, 65. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162, 180. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Hirundo lunifrons, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 267. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364; Abdruck, 6, 16.
Petrochelidon lunifrons, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 565; Abdruck, 5. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 7; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.

Hirundo lunifrons, Say, "Long's Exp. Ry. Mts., ii, 1823, 47."
Hirundo fulva, DeWitt Clinton, Ann. Lyc. N. Y., vii, 1824, 156.
Petrochelidon lunifrons, Lawrence, Ann. Lyc. N. Y., vii, 1861, 317.

Glänzend stahlblau; Stirne weißlich oder braun; Bürzel fuchsig, Kinn, Kehle und Seiten des Kopfes kastanienfarben; ein stahlblauer Flecken an der Kehle; Brust, Seiten und in der Regel ein Halskragen rostfarbengrau, am Bauche weißlich werdend. Junge genügend ähnlich. Länge, 5 Zoll; Flügel, 4½ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika im Ganzen. Afrika (Layard).

Sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt ungefähr Mitte April an und bleibt bis September.

Diese Schwalbe, gleich der vorhergehenden, wandert den Ufern der Bäche entlang und über die Bette der Gewässer. Ihre Zahl ist in verschiedenen Jahren sehr wechselnd, auch schweifen sie bei der Wahl ihres Sommeraufenthaltes umher. Früher glaubte man, daß sie im östlichen Theile der Vereinigten Staaten in verhältnißmäßig später Zeit im Jahre ihre Erscheinung machen, jetzt aber weiß man, daß sie in den Staaten New York, New Hampshire und Vermont und in Neu-Braunschweig ungefähr zu derselben Zeit gesehen worden sind, welche Say betreffs der Felsengebirgsgegend angibt. Audubon gibt an, daß er sie Cincinnati gegenüber, zu Newport, in Kentucky, im Jahre 1819 gesehen habe; dies ist die früheste Angabe über ihr fast gewißes Vorkommen in Ohio. In 1838 sagt Dr. Kirtland, „in jüngster Zeit haben sie ihre Niederlassungen auf mehrere Gebäude im westlichen Theile der letztgenannten Stadt ausgedehnt. Während des diesjährigen Sommers haben sie ihre Nester in einem Stall, welcher im nördlichen Theile von Columbiana County liegt, gebaut."

Ihre Verbreitung ist gegenwärtig eine allgemeine durch den ganzen Staat. Man findet sie während der Brützeit stets in Colonien; sie bauen ihre Nester stets außen an die Gebäude, und zwar unter die Dachrinnen. Vor mehreren Jahren habe ich ihre Nester unter den Dachrinnen einer Mühle, welche in der Nähe hiesiger Stadt am Alum Creek lag, gesehen, außerdem noch an dem neuen, aus Brettern erbauten Bahnhofsgebäude zu Georgesville, welches einige Meilen südwestlich von Columbus liegt. Die Außenseite von Ställen und Scheuern ist jedoch ihr Lieblingsplatz; eine Colonie von diesen Vögeln nimmt häufig den Platz unter den Dachtraufen ein, während Stallschwalben das Innere bewohnen. Niemals habe ich beobachtet, daß sie an demselben Gebäude mehr als drei Jahre nach einander ihre Nester bauen. Ob sie wegzogen, einfach eines Ortswechsels wegen oder weil die Stelle für das sichere Anheften ihrer Nester ungeeignet geworden war, weiß ich nicht. Ich weiß, daß Versuche gemacht wurden, sie von einem Gebäude, an welchem sie sich festgesetzt hatten, wegzutreiben; dieselben mußten lange Zeit und streng durchgeführt werden, ehe sie schließlich veranlaßt werden konnten, abzuziehen.

Dieses Nisten an Gebäuden, eine erworbene Gewohnheit, welche alle Glieder der Familie, mit Ausnahme der Uferschwalben, mehr oder weniger an den Tag legen, bekundet eine Berücksichtigung der Vortheile der Civilisation, und ist ein Beweis, daß sie Verstand, im Gegensatze zum Instinkt, besitzen. In unbewohnten Gegenden ist das Nest gegen einen senkrechten oder überhängenden Felsen befestigt.

Die Nester der Klippenschwalbe bestehen gänzlich aus Schlamm, welcher von dem Vogel mit dem Schnabel geknetet und als ein kleines Kügelchen an seine Stelle befestigt worden ist. Dieselben sind retortenförmig, indem das eigentliche Nest fest zwischen dem obersten Theil der Mauer und der vorspringenden Traufe oder dem angebrachten Karnieße eingeschlossen und der Eingang mehrere Zoll weit vorgebaut ist, um den Hals der Flasche oder Retorte zu bilden. Es heißt, daß in den östlichen Staaten das Nest häufig ohne den verlängerten Eingang gebaut wird, aber alle Nester, welche ich gesehen habe, stimmten im Besitze desselben überein. Die Höhlung ist geräumig und mit Federn, Wolle und Strohstückchen gut ausgekleidet. Die Eier sind weiß, in der Regel weniger langgezogen, als die der Stallschwalbe, und die röthlichbraunen Tupfen und Flecken sind größer. Zwei Bruten werden gewöhnlich in einem Sommer aufgezogen.

Gattung COTYLE. Boie.

Schnabel klein, Nasenlöcher seitlich, von einer geraderandigen Haut bedeckt. Lauf ungefähr ebenso lang wie die mittlere Zehe ohne Kralle; am oberen Ende befiedert, besonders an der Innenseite und ein kleiner Federnbüschel sitzt an der hinteren Kante nahe der Hinterzehe. Basalglied der mittleren Zehe ist an der Außenseite fast bis an das Ende und auf der Innenseite halbwegs verbunden; die Krallen sind verhältnißmäßig wenig gebogen, die seitliche reicht über die Basis der mittleren hinaus. Schwanz ein wenig gablig gespalten.

COTYLE RIPARIA. (L.) Boie.

Ufer=, Sand=, Erd= oder Wasserschwalbe. Bank Swallow; Sand Martin.

Hirundo riparia, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Cotyle riparia, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 283. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 565; Abdruck, 1875, 5. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 7; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.

Hirundo riparia, Linne, Syst. Nat., i, 10. Aufl., 1758, 192.
Cotyle riparia, Boie, Isis., 1826, —.

Glanzlos grau, mit einem Brustband von derselben Farbe; übrige untere Theile weiß. Geschlechter einander genau gleich. Die Jungen sind ähnlich; ihre Federn häufig rostfarben oder weißlich eingefaßt. Länge, 4½ bis 4¾ Zoll; Flügel, 3¾ bis 4 Zoll. Schwanz, 2 Zoll.
Vorkommen: Europa, Asien, Afrika und Amerika.

Ziemlich gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt ungefähr Mitte April an und bleibt bis zum ersten September. In der unmittelbaren Umgegend von Columbus ist die Uferschwalbe gegenwärtig nur ein Strichvogel, früher aber war sie ein gewöhnlicher Standvogel. Dies ist wahrscheinlich zum Theil der Zunahme an Zahl der nächstfolgenden Spezies zuzuschreiben, hauptsächlich aber dem Mangel an geeigneten Brütplätzen. Früher flossen unsere Flüsse hier und dort zwischen mehr oder weniger steilen erdigen Ufern, welche von Jahr zu Jahr verhältnißmäßig unverändert blieben; als aber das Land dichter bewohnt und die Wälder geklärt wurden,

waren die Gewässer plötzlicheren Ueberschwemmungen ausgesetzt. Während diese Ueberschwemmungen nur selten während der Brützeit dieser Vögel sich ereigneten, so wurde doch während ihrer Abwesenheit in der kälteren Jahreszeit die Lage ihres früheren Wohnorts gänzlich verändert und entfernt. Sie scheinen auch die Kiesgruben, in welchen zu nisten sie gewohnt waren, aufgegeben zu haben, weil sie unsichere Wohnplätze boten, indem die Lage feiner Erde und Sand, in welcher sie ihre Löcher zu höhlen liebten, zu häufig weggenommen wurde. Auf ihren Frühlingswanderungen verweilen sie gerne in ihrer alten Heimath, als ob sie zögerten, den Platz zu verlassen, welchen ihre Ueberlieferungen mit so großem Interesse bekleiden.

Ein zum Nisten sich eignender Platz kann unter Umständen von zwanzig bis fünfzig Paar dieser Vögel in Beschlag genommen werden. Die Löcher werden in der Regel ziemlich nahe dem Bodenniveau in die senkrechte Wand eines Ufers gegraben. Die Löcher werden von den Vögeln ausgehöhlt und erstrecken sich zwei bis vier Fuß tief in die Wand hinein. Das Ende der Aushöhlung ist in der Regel etwas erweitert und der Boden derselben mit Stroh und Federn dünn bedeckt; die Eier werden auf den Boden gelegt. Die Zahl der Eier beträgt fünf und ihre Farbe ist weiß; sie messen .72 bei .47 Zoll.

Gattung STELGIDOPTERYX. Baird.

Schnabel ziemlich klein; Nasenlöcher oval, hochständig, nach Hinten, aber auf der Seite kaum, von einer Haut begrenzt, aber gar nicht bedeckt; die Achsen der Umrißlinien convergiren. Stirnfedern weich und, gleich dem Kinn, ohne Borsten. Lauf ebenso lang, wie die Mittelzehe ohne Kralle; das obere Ende ist ringsum mit Federn bedeckt; am unteren Ende keine Federn. Seitenzehen ungefähr gleich lang; ihre Krallen reichen über die Basis der Mittelzehe nicht hinaus. Der Schwanz ist ein wenig ausgeschnitten; die Federn sind am Ende breit und schräg abgerundet. Der Flügelrand fühlt sich rauh an; die Schäfte der Fibrillen der äußeren Fahnenhälfte der äußeren Handschwinge sind lang und im rechten Winkel zu einem kurzen, steifen Haken umgebogen.

STELGIDOPTERYX SERRIPENNIS. (Aud.) Baird.

Rauhgeflügelte Schwalbe; Sägenflügel. Rough-winged Swallow.

Cotyle serripennis, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 290. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 374; Abdruck, 6, 16.

Stalgidopterix (Druckfehler) serripennis, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 565; Abdruck, 5.

Stelgidopteryx serripennis, Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 7; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.

Hirundo serripennis, Audubon, Orn. Biog., iv, 1838, 593.

Cotyle serripennis, Boie, Isis, 1844, 170.

Stelgidopteryx serripennis, Baird, Rev. Am. Birds, 1864, 314.

Glanzlos bräunlichgrau, unten bläßer, am Bauche weiß werdend. Beträchtlich größer als die letzterwähnte. Die Häckchen an der Außenfahne der äußeren Handschwinge fehlen oder sind viel schwächer, als beim Weibchen.

Vorkommen: Vereinigte Staaten vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean, und wahrscheinlich auch in den angrenzenden britischen Provinzen. Britisch-Columbia. Selten oder fehlt in den nordöstlichen Staaten; südlich bis Guatemala.

Häufiger Sommerstandvogel. Brütet. Kommt ungefähr Mitte April an und bleibt bis September.

Nach der Stallschwalbe scheint dies unsere am zahlreichsten vorkommende Spezies zu sein; sie wird in der Regel mit der Uferschwalbe verwechselt; letzterer sieht sie ähnlich, auch vergesellschaftet sie sich häufig damit und brütet zuweilen an demselben Orte. Ein bischen Vorsicht setzt einen bald in Stand, auch in beträchtlicher Entfernung die beiden Spezien zu unterscheiden. Die rauhflügelige Schwalbe ist größer und hat einen mühsameren Flug, als die Stallschwalbe; es fehlt ihr das reine Weiß der unteren Theile und der Brustkragen ist unvollständig und verwischt. Auch ihr Ruf ist verschieden; die rauhflügelige Schwalbe macht mehr Lärm, jedoch weniger, als die meisten anderen Glieder der Familie.

Bei uns ist die rauhflügelige Schwalbe, wenngleich man die größere Zahl in der Nähe des Wassers findet, ein allgemein verbreiteter Vogel. In unserem Staate wurde sie zuerst von Dr. Kirtland (Kirkpatrick, a. a. O.) entdeckt; derselbe fand sie in großer Zahl nahe seiner Wohnung an den Ufern des Rocky River nistend. Im Jahre 1861 fand ich sie gemein in der Umgegend von Columbus und entdeckte ihr Nest an einem Tragbalken unter einer niedrigen Brücke. Seitdem scheinen sie, wenigstens in der Stadt, an Zahl zuzunehmen. Sie nisten in großer Zahl an den Ufern der Flüsse und Bäche und in Kiesgruben, wo sie Löcher aushöhlen, welche größer, aber nicht so tief, wie die Löcher der Uferschwalbe sind; in der Regel wählen sie einen Platz, wo das Aushöhlen leicht ausgeführt werden kann; kleine Colonien graben ihre Löcher gewöhnlich zwischen eine Lage Erde und eine Lage Sand in solcher Weise, daß die Erde die Decke und der Sand den Boden der Höhle bildet. Diese Löcher sind in verschiedenem Abstande von dem obersten Theile des Uferabfalles gegraben und ihre Tiefe wechselt zwischen einem und drei Fuß. In der Regel sind einige Strohhalme und Federn um die Eier angeordnet und vertreten die Stelle eines Nestes. Ihre Nester findet man auch häufig in den Felsenspalten der Steinbrüche und sehr oft in den Rissen der Pfeiler und Anfahrten von Brücken, der Grundmauern von Mühlen und anderer Mauerwerke. In der Stadt bauen sie ihr Nest häufig an den belebtesten Platz. Mehrere Jahre nach einander nistete ein Paar nicht mehr als dreißig Fuß von der Hauptstraße unserer Stadt entfernt, und zwar in einem Loche an einem Backsteingebäude, welches ungefähr zehn Fuß über dem Boden und unter den Fenstern eines Telegraphenamtes sich befand. Ein anderes Paar nistete in einem Gäßchen, gleichfalls in einem Loche an einer Backsteinmauer, und zwar unter einer Thüre im zweiten Stockwerke, durch welche täglich mittelst einer Vorrichtung Waaren auf- und niedergelassen wurden. Sie bauen auch an die vorspringenden Kapitäle der großen Steinsäulen in den Vorhallen des Regierungsgebäudes (state house). Hr. Langdon gibt an, daß sie in Ställen ihre Nester bauen, in hiesiger Gegend aber ziehen sie die Tragbalken der Brückenböden anderen Bauwerken aus Holz vor.

Die Eier, fünf oder sechs an der Zahl, sind rein weiß; sie messen .75 bei .53 Zoll.

Gattung PROGNE. Seglerschwalben. Boie.

Körper gedrungen; Schnabel kräftig, lang; untere oder Commissurenkante des Oberkiefers ausgebuchtet, an der Basalhälfte entschieden convex, dann bis zur Spitze ebenso concav, wobei der Unterkiefer in ihre Sehne (chord) fällt. Nasenlöcher hochständig, breit offen und fast kreisrund; ohne angrenzende Haut; die Ränder abgerundet. Beine kräftig. Lauf ebenso lang, wie Mittelzehe ohne Kralle; das Gelenk ist befiedert; Seitenzehe ungefähr gleich lang; das Basalglied der Mittelzehe ist nach Innen zur Hälfte frei, nach Außen etwas weniger. Krallen kräftig, stark gebogen.

PROGNE SUBIS. Linné.

Purpurschwalbe. Purple Martin.

Hirundo purpurea, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853 395.
Hirundo purpurea, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1858, 299. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 565; Abdruck, 1875, 5. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 7.
Progne subis, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 332. — Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.
Blue Martin, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Hirundo subis, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 192.
Hirundo purpurea, Linne, Syst. Nat., 1766, 344.
Progne purpurea, Boie, Isis, 1826, 971.
Progne subis, Baird, Rev. Am. Birds, 1865, 284.

Glänzend blauschwarz. Die Weibchen und die Jungen sind oben viel matter und unten mehr oder weniger weiß und mit Grau gestreift. Länge, 7 Zoll oder mehr; Flügel, fast 6 Zoll; Schwanz, 3½ Zoll, einfach gegabelt.

Vorkommen: Nord-Amerika bis zum Polarkreis. Bermuda-Inseln. Zufällig auch in Europa.

Häufiger Sommerstandvogel. Brütet. Kommt ungefähr am ersten April an und bleibt bis zum September.

Die Purpurschwalbe ist in solchem Grade ein fast universeller Bewohner der Land- und Großstädte, daß es schwer ist, sich vorzustellen, wie sie vor der Ankunft des Menschen eine Heimstätte fand, welche einen geeigneten Nistplatz gewährte. Immerhin hängen einige von diesen Vögeln immer noch ihren alten Gewohnheiten an und ziehen ihre Jungen fast innerhalb der Stadtgrenzen von Columbus in natürlichen Baumlöchern und verlassenen Spechtnestern auf. Ich habe beobachtet, daß sie in verlassenen Spechtnestern, welche in einem hohen Eichbaume auf dem Grundstück des Arsenals zu Columbus sich befanden, und in den Löchern der abgestorbenen Aeste einer Ulme, welche am Ufer des Scioto innerhalb der heutigen Stadtgrenze stand, und in Astlöchern eines Walnußbaumes, welcher ein paar hundert Ellen südlich von dem letzterwähnten Platze sich befand, nisteten. Ob dies Strafcolonien waren oder nur „alte Philister", konnte nicht festgestellt werden, aber die Jungen erregten, als sie vorsichtig und leidensvoll aus ihren Löchern nach einem zitternden Halt auf den abgestorbenen Aesten krochen, mein Mitleid in hohem Grade.

Dieser Art sind ihre gewöhnlichen Nistplätze, wenn keine menschlichen Wohnungen ihnen eine bessere Wahl gestatten und in Ermangelung von Bäumen nisten sie zuweilen in Felsenspalten. In den Land- und Großstädten ziehen sie vor, in Schwalbenkästen oder „Vogelhäusern", welche für ihren besonderen Zweck angebracht sind, zu nisten, und wenn solche fehlen, so entspricht irgend ein geschützter Platz an einem Gebäude, jedoch je höher, je besser.

Das Nest ist aus Blättern, Stroh-, Papier- und Schnurstückchen lose gebaut und mit Federn ausgekleidet. Die Eier sind rein weiß und messen .94 bei .79 Zoll.

Wenn die Brützeit vorüber ist, versammeln sich diese Vögel gegen Abend in großen Flügen und nachdem sie einen geeigneten Karnieß an einem hohen Gebäude ausgewählt haben, treffen sie ihre Vorbereitungen, die Nacht zu verbringen. Die Ceremonien des Zurruhegehens sind sehr verwickelt und formenvoll, wie man aus der Häufigkeit schließen kann, mit der sie sich setzen und wieder auffliegen, wobei sie die ganze Zeit ein lärmendes Geschnatter unterhalten. Erst wenn das Zwielicht in den Abend übergeht, findet man sie in Schweigsamkeit und Schlummer gehüllt zusammengedrängt, aber ihr Schlummer wird häufig durch ein Junges gestört, welches unter dem höhnenden Gelächter seiner Nachbaren aus dem Bette fällt, welches aber in ergrimmtes Schelten sich verwandelt, wenn das Junge über die Anderen weg nach seiner Schlafstelle klettert und dabei andere hinabwirft. Auf einmal aber ist eines Tages der Schauplatz der letztnächtlichen Störung still und verlassen, denn die Vögel sind nach südlichen unbekannten Ländern geflogen, wo sie weniger überfüllte Schlafstellen und kürzere, wärmere Nächte finden.

Familie AMPELIDÆ. Schmuckvögel oder Schwätzer. CHATTERERS.

Zehn Handschwingen, die erste weniger als halb so lang, als die zweite. Basalglied der Mittelzehe nicht kürzer, als das der Innenzehe; auf ungefähr zwei Drittel mit der äußeren Zehe und auf ungefähr die Hälfte ihrer Länge mit der inneren verbunden. Lauf nicht länger als Mittelzehe nebst Kralle. Kinnwinkel (gonys) weniger als halb so lang, als der Unterkiefer. Schnabel dreieckig, an der Basis stark abgeflacht, mäßig stark gekerbt und an der Spitze hackenförmig gebogen.

Unterfamilie. AMPELINÆ. Seidenschwänze. Waxwings.

Nasenlöcher linear, mehr oder weniger von den Stirnfedern bedeckt. Flügel lang, spitz, mit zehn Handschwingen, aber die erste ist sehr kurz und (an die Außenseite der zweiten) versetzt, so daß sie leicht übersehen wird. Die inneren Federn sind in der Regel und die Schwanzfedern zuweilen an der Spitze mit hornigen Anhängseln, welche rothem Siegellack ähnlich sehen, ausgestattet. Der Schwanz ist kurz, quer abgeschnitten, die unteren Deckfedern sind in hohem Grade entwickelt, indem sie fast bis an die Schwanzspitze reichen. Füße schwach; Lauf kürzer, als die Mittelzehe nebst Kralle.

Gattung AMPELIS. Linne.

Kopf ist mit einem gut entwickelten breiten, weichen Schopfe ausgestattet.

AMPELIS GARRULUS. Linné.

Europäischer oder gemeiner Seidenschwanz; Winterdrossel; Pfeffer-, Kreuz- oder Pestvogel. Bohemian Waxwing.

Bombycilla garrula, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 20. — Storer, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., ii, 1845, 52. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 343; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 397.

Ampelis garrulus, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 317. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 339. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364, 374; Abdruck, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 565; Abdruck, 5. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 397. — Coues, Birds of Col. Val., 1878, 461, 467.

Bohemian Waxwing, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218; Ohio Farmer, ix, 1860, 90.

Ampelis garrulus, Linne, Syst. Nat., i, 1758.
Bombycilla garrula, Vieillot, Ency. Meth., ii, 1823, 766.

Allgemeine Färbung bräunlichaschfarben, welche von der reinen Aschfarbe des Schwanzes und seiner oberen Deckfedern und des Bürzels nach Vornen unmerklich in eine röthlichschattirte Aschfarbe übergeht; diese eigenthümliche Farbe steigert sich auf dem Kopfe, besonders an der Stirne und den Seiten des Kopfes zu Orangebraun. Ein schmaler Stirnstrich und ein breiterer Streifen von Rußschwärze zieht sich durch das Auge, und Kinn und Kehle sind rußschwarz und nicht scharf weiß begrenzt. Keine gelbliche Färbung am Bauche. Die unteren Schwanzdeckfedern sind orangebraun oder kastanienfarben. Schwanz aschfarben, welches sich gegen die Spitze hin zu schwärzlichaschfarben vertieft; mit breiter, schön gelber Spitze. Flügel schwärzlichaschfarben; Handschwingen (hauptsächlich an der äußeren Fahnenhälfte) mit Spitzen von scharf begrenzten Stellen von gelber oder weißer oder von beiden Farben versehen; Armschwingen mit weißen Stellen an den Spitzen der äußeren Fahnenhälfte; die Schäfte enden in der Regel mit vergrößerten, hornigen, rothen Anhängseln. Die Spitze der Handschwingendeckfeder sind weiß. Der Schnabel ist schwärzlichbleifarben, häufig unten an der Basis bläßer. Füße schwarz. Geschlechter sehen einander gleich. Länge, 7 oder 8 Zoll; Flügel ungefähr 4½ Zoll; Schwanz, 2½ Zoll.

Vorkommen: nördlicher Theil der nördlichen Hemisphäre. In Amerika, südlich regelmäßig bis zur nördlichen Staatenreihe der Vereinigten Staaten und im Felsengebirge bis nach Colorado; unregelmäßig oder zufällig ungefähr bis zum 35. Breitengrad. (Pennsylvanien, Ohio, Indiana, Illinois, Kansas, Neu-Mexiko und Arizona.)

Winterstrichvogel nur im nördlichen Ohio. Dr. Kirtland's Mittheilung (a. a. O., auf Seite 222 angeführt) bildet die erste Erwähnung ihres Auftretens in unserem Staate, jedoch nicht die erste ihrer Gefangennahme in den Vereinigten Staaten. Später gab er an (a. a. O., 1852; auf Seite 197), daß sie die Umgegend „fast jeden Winter, und zuweilen in großen Flügen" besuchen. Hrn. Langdon bin ich für das Folgende zu Dank verpflichtet (Proceedings Boston Society of Natural History, II, 1845, 52, Aug. 6.):

Dr. D. H. Storer erwähnte, daß er von Dr. J. P. Kirtland, von Cleveland, Ohio, einen Brief, welcher den 17. Juli 1845 datirt ist, erhalten habe, in welchem einige Thatsachen mitgetheilt werden, welche für die Ornithologen von Interesse sein dürften. Zur Zeit des Briefdatums flogen Flüge von Tannenfinken (fringilla pinea), wie auch gemeine Seidenschwänze (Bombycilla garrula), in seinem Garten herum; dreißig oder vierzig Stück der letzteren wurden erlangt.

Im Jahre 1860 (a. a. O., Ohio Farmer, unter Hesperiphona angeführt) erwähnt Dr. Kirtland abermals deren Vorkommen und sagt, daß sie von den Beeren der Bergesche und rothen Ceder und den Früchten der Mispel (persimmon) angelockt werden. Hr. Kirkpatrick fügt die Beeren des Hagedorns ihrem Speisezettel hinzu. Hr. Read wiederholt die Angabe, daß sie fast jedes Jahr anwesend sind. Dr. Coues (a. a. O., Birds of Colorado Valley) erwähnt ihr gelegentliches Vorkommen im südlichen Ohio während strenger Winter, was ich bis jetzt nicht zu bestätigen im Stande war.

Dieser Vogel ist überall als ein Wandervogel bekannt. Nur in wenigen Fällen ist sein Nistplatz entdeckt worden. Hierzulande ist sein Nest von Hrn. Kennicott am Yukon und von Hrn. McFarlane am Anderson Fluße gefunden worden. Dr. Coues (a. a. O.) sagt:

„Ohne Zweifel nistet dieser Vogel innerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten. Als ich mich im Felsengebirge unter dem 49. Breitengrade befand, erlangte ich einen frisch flüggen Vogel, welcher so jung war, daß kein vernünftiger Zweifel darüber aufkommen kann, daß er in der Gegend ausgebrütet wurde. Das Exemplar wurde am 19. August 1874 in einem dichten Nadelwald in einer Höhe von ungefähr 4,200 Fuß über dem Meeresspiegel geschossen. Zu der Zeit hatte keine Wanderung begonnen und andere Individuen wurden nicht beobachtet, wie wahrscheinlich der Fall gewesen wäre, wenn sie von ihrer Sommerheimath entfernt herumgeschwärmt wären."

„Das von Kennicott am Yukon erlangte Ei ist kleiner, als das der europäischen Spezies, indem es .90 bei .65 Zoll mißt. Seine Grundfarbe ist mehr grünlich schieferfarben oder steinfarben und die Tupfen sind dunkelbraun mit einer tief violetten Schattirung." (Brewer, a. a. O.)

Ampelis cedrorum. (V.) Gray.

Cedern- oder Kirschenvogel. Cedar Bird; Cherry Bird.

Bombycilla carolinensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 343; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Ampelis cedrorum, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 318. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 347. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 364; Abdruck, 6; in Coues' Birds of N. W., 1874, 233; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 565; Abdruck, 5. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 7; Revised List, Jour. Cinc. Soc. Nat Hist., i, 1879, 174; Abdruck, 8.
Cedar Bird, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Bombycilla carolinensis, Brisson, Orn., ii, 1760, 337. (Nicht binomisch.)
Bombycilla cedrorum, Vieillot, Ois. Am. Sept., i, 1807, 88.
Ampelis cedrorum, Gray, Gen. of Birds, i, 1849, 278.

Allgemeine Färbung wie die von A. garrulus. Untere Schwanzdeckfedern weißlich; weniger oder kein Orangebraun am Kopfe; kein Weiß an den Flügeln; Kinn schwarz, allmälig in die Farbe der Kehle übergehend; ein schwarzer Stirn-, Zügel- und Augen- (transocular) Strich, wie bei A. garrulus, dieser aber ist an der Stirne weißlich eingefaßt; ein weißer Flecken am unteren Augenlid; Federn an der Seite des Unterkiefers weiß; Unterleib schmutzig gelblich; Schwanz hat eine gelbe Spitze. Länge, 7 bis $7\frac{1}{2}$ Zoll; Flügel, ungefähr $3\frac{3}{4}$ Zoll.

Vorkommen: In ganz Nordamerika, bis zum 54. Grad nördlicher Breite oder darüber hinaus; südlich durch Mexiko und Central-Amerika. Bermuda. Jamaika. Cuba. Gelegentlich auch in England.

Gewöhnlich ein häufiger Standvogel. Brütet. Der Cedernvogel oder, wie er in Ohio allgemein genannt wird, der Kirschenvogel wird, obgleich er zu den Standvögeln gezählt wird, nur in Folge des Umstandes ein Standvogel genannt, daß er zu irgend einer Zeit im Jahre erscheint. In der Regel sieht man eine größere Zahl derselben im Monat Mai, als zu anderen Zeiten; zu jener Zeit erscheinen sie gewöhnlich in dichten Flügen von 20 bis 50 Stück. Zu dieser Zeit besteht ihre Nahrung aus Insekten und sie entfalten vorzügliche Eigenschaften als Fliegenfänger, indem sie weiter von ihrem Sitzplatze fliegen, um ihre Beute zu erhaschen, als irgend ein anderer Vogel, welcher eine fliegenfängerische Lebensweise führt, mit Ausnahme der Schwalben. Ihr Flug ist leicht, wellig und schnell und der ganze Schwarm bewegt sich, als ob von einem einzigen Willen beseelt. Ihr Ruf ist ein kurzes heiseres Pfeifen; sie besitzen keinen Gesang. Sie bleiben in Schwärmen vereinigt bis die Brützeit beginnt, welche nicht vor ausgangs Juni eintritt; so bald ihre Jungen flügge sind, versammeln sie sich abermals in Gesellschaften. Diese Vögel sind ziemlich dumm und außerdem sehr große Freßer. In der That, alle ihre Bewegungen scheinen durch ihren Appetit hervorgerufen zu werden. Sie lieben die Kirschen in hohem Grade und ein Schwarm derselben auf einem Kirschenbaume bietet Jenen, welche kein besonderes Interesse an dessen Obst haben, ein unterhaltendes Schauspiel. Wenn ein Schwarm sich niederläßt, dann sitzen sie, gleich Papageien, eine Zeitlang bewegungslos und aufgerichtet, hierauf überblickt mit einer Bewegung des Kopfes und Halses ein jeder einzelne Vogel seine unmittelbare Umgebung und dann geht einer nach dem anderen an das Hauptgeschäft seines Lebens. Sie fressen, bis sie nicht mehr fressen können und sich kaum mehr zu bewegen vermögen. Wie Hr. Read sagt, sind sie „sehr höflich, indem sie das Futter von dem einen zum anderen reichen."

Im Herbste leben sie von den Beeren des Tupelobaumes (Nyssa multiflora; gum) und den Scharlachbeeren (Phytolacca decandria; poke-berries), und im Winter von den Beeren der Bergesche und der rothen Ceder (Juniperus virginianus). Niemals habe ich sie auf dem Boden gesehen. Bei uns sind sie im Winter weniger gewöhnlich.

Das Nest des Cedernvogels ist auf einen horizontal verlaufenden Zweig eines Baumes in wechselnder Entfernung über dem Boden gebaut. Sykamorenbäume liefern bevorzugte Bauplätze, häufig aber brüten sie in Obstgärten. Das Nest ist groß, besteht aus Zweigen und Pflanzenfasern und ist mit Gräsern ausgekleidet. Die Eier, gewöhnlich fünf an der Zahl, sind gräulichblau; ihre Farbe wechselt zwischen hellschiefer- und steinfarben; sie sind sehr dunkelbraun und violett gesprenkelt; sie messen ungefähr .85 bei .65 Zoll. Während des Nistens sind die alten Vögel sehr schweigsam.

Bezüglich der „Siegellackspitzen"* der Armschwingen von Vögeln dieser Gattung sagt Dr. Coues (Birds of Colorado Valley, 452): „sie sind von L. Stieda einer

* Wovon die englische Benennung wax-wing (Wachsflügel) herrührt. Der Uebersetzer.

chemischen und mikroskopischen Untersuchung unterworfen worden und wurde nachgewiesen, daß sie vergrößerte, verhärtete und eigenthümlich umgewandelte Verlängerungen des Federnschaftes selbst sind und aus einer inneren und äußeren Masse bestehen, welche in der Gestalt der Pigmentzellen, welche eine große Menge rothen und gelben Farbstoffes enthalten, sich unterscheiden." Meine eigene Meinung war immer, daß diese Spitzen sowohl die Enden des Schaftes wie auch die endständigen Strahlen oder Lamellen der Fahne, welche durch eine Ablagerung von rothem Farbstoffe untereinander verlöthet sind. Diese Spitzen findet man zuweilen an den Schwanzfedern des Cedernvogels. An einem mir vorliegenden Männchen im schönsten Frühlingsgefieder sind solche Spitzen an sämmtlichen Federn, zwar nicht so gut entwickelt, wie an den Armschwingen, aber der rothe Farbstoff an dem Schafte bildet einen Strich, welcher sich fast in der Breite der gelben Spitze der Schwanzfedern, aber deutlicher oben, als unten, hinzieht. Die endständigen Fahnenstrahlen springen an der Federspitze hervor, als ob die Feder zu einer kleinen dreieckigen Spitze zugestutzt worden wäre. Dieses Dreieckchen ist roth und die Fahnenstrahlen sind mehr oder weniger angeklebt und steif, jedoch können sie durch geringen Druck leicht getrennt werden. An den meisten Federn bemerkt man einen schmalen rothen Saum, welcher über die Federspitzen sich fortsetzt, und die unteren Schwanzdeckfedern haben deutliche rothe Spitzen.

Die Spitzen der Armschwingen (secondaries) wechseln zu verschiedenen Zeiten hinsichtlich ihrer Zahl und ihrer Entwicklung. Am zahlreichsten vorhanden und hochgradig entwickelt sind sie im Frühling; ausgangs Sommer fehlen sie häufig gänzlich. Sie mögen an jungen Vögeln im ersten Gefieder vorhanden sein.

Familie VIREONIDÆ. Grünlinge. VIREOS.

Zehn Handschwingen, die erste weniger, als halb so lang, als die zweite, oder verkümmert und verdrängt, an der Außenseite der zweiten verborgen. Basalglied der Mittelzehe kürzer, als das der inneren Zehe und mit der inneren und äußeren Zehe gänzlich verbunden. Lauf länger, als Mittelzehe nebst Kralle. Kinnwinkel (gonys) mehr als halb so lang, als die Unterkiefer. Schnabel kräftig, hoch, seitlich zusammengedrückt, gekerbt und an der Spitze kurz hackenförmig gekrümmt.

Gattung VIREO. Vieillot.

Flügel gespitzt oder abgerundet; länger als der querabgeschnittene oder abgerundete Schwanz.

Folgendes ist zusammengestellt aus Dr. Coues'

Analyse der Spezien.

* Anscheinend nur 9 Handschwingen, da die erste verkümmert oder verdrängt (gelegentlich ziemlich sichtbar) ist.

† Kehle und Brust gelb, Unterleib weiß. . . . . V. FLAVIFRONS.

†† Unten kein bestimmtes Gelb.

a Seiten des Scheitels schwarz gestreift. . . . . V. OLIVACEUS.

a a Kein Schwarz auf dem Scheitel. . . . . V. PHILADELPHICUS.

* * Zehn Handschwingen, die erste kurz und verkümmert ("spurious").
‡ Flügelstreifen fehlen. . . . . V. GILVUS.
‡ ‡ Flügelstreifen vorhanden.
b Länge über fünf Zoll. . . . . . . V. SOLITARIUS.
b b Länge unter fünf Zoll. . . . . . V. NOVEBORACENSIS.

VIREO OLIVACEUS. (L.) V.

Rothäugiger oder olivenfarbener Grünling. Red-eyed Vireo.

Vireo olivaceus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 332. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 364; Abdruck, 1861, 6; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 565; Abdruck, 1875, 5. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 7.
Vireosylvia olivaceus, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 173; Abdruck, 7.
Red-eyed Vireo, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.
Muscicapa olivacea, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 327.
Vireo olivaceus, "Vieillot," Bonaparte, Ann. Lyc. N. Y., ii, 1826, 71.
Vireosylvia olivacea, Bonaparte, Con. Av., 1850, 329.
Vireosylvia olivaceus, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 363.

Oben olivengrün; Scheitel aschfarben; auf jeder Seite von einem schwärzlichen Strich eingefaßt; unter diesem ein weißer Augenbrauenstrich und weiterhin unter diesem ein schwärzlichbrauner Streifen durch das Auge; die unteren Theile weiß, den Seiten entlang schwach olivenfarben schattirt und an dem Unterflügel und den Schwanzdeckfedern mit Olivenfarbe vermischt; Flügel und Schwanz schwärzlichbraun, außen olivenfarben und innen weißlich eingefaßt; Schnabel schwärzlichbraun, unten blaß; Füße bleiolivenfarben; Augen roth; keine falsche Feder (spurious quill). Größe, $5\frac{3}{4}$ bis $6\frac{1}{4}$ Zoll; Flügel, $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz, $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll; Schnabel, ungefähr $\frac{5}{8}$ Zoll; Lauf, $\frac{3}{4}$ Zoll.

Vorkommen: vorwiegend im östlichen Theile von Nord-Amerika bis zur Hudson's Bai; Grönland; westlich bis zum Felsengebirge und sogar darüber hinaus; Washington Territorium; Utah; südlich bis Neu-Granada und Trinidad. Cuba. Zufällig auch in England.

Von der letzten Woche im April bis Oktober ein häufiger Sommerstandvogel. Brütet. Der rothäugige Grünling ist die bei uns am zahlreichsten vorkommende Spezies der Familie; er hält sich in Wäldern auf, wird jedoch auch häufig auf freiem Lande und selbst in Städten, besonders während seiner Wanderungen, gesehen. Sein Gesang ist kürzer, zarter und kräftiger, als der des Singgrünlings. Sein Lockruf ist kurz und harsch. Beide hört man während des ganzen Tages. Der rothäugige Grünling lebt, gleich allen übrigen Gliedern der Familie, hauptsächlich von Insekten, welche er, gleich den eigentlichen Fliegenfängern, im Fluge erhascht, auch stellt er ihnen auf Zweigen und Blättern nach. Im Herbste jedoch wird er ein gänzlicher Früchtefresser und nährt sich von verschiedenen Beeren; sein Gefieder ist häufig von dem rothen Safte der Scharlachbeeren befleckt.

Das Nest dieses Vogels, wie aller übrigen Glieder der Familie, ist ein hängendes, indem sein Rand an die horizontale Gabel eines Zweiges befestigt ist; in der Regel befindet es sich fünf bis zwanzig Fuß über dem Boden. Die Wandungen sind dünn, bestehen zum größten Theil aus Pflanzenfasern, welche zu einer gleichmäßigen Holzfarbe abgebleicht und fest unter einander verfilzt sind; die Auskleidung besteht

LANIUS LUDOVICIANUS. Linné.

Var. EXCUBITORIDES. (Sw.) Cs.

Weißsteißwürger. White-rumped Shrike.

Collyrio excubitoroides, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, Anhang, 480; Abdruck, 7.

Collurio ludovicianus var. excubitoroides, Wheaton, in Coues' Birds of N. W., 1874, 233; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 565; Abdruck, 1875, 5. — Coues, Birds of N. W., 1874, 103. — Merriam, Bull. Nutt. Orn. Club, iii, 1878, 55. — Langdon, Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 174; Abdruck, 8; Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 120.

Lanius ludovicianus var. excubitorides, Coues, Birds of Col. Val., i, 1878, 563.

Lanius excubitorides, Swainson und Richardson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 115.

Lanius excubitoroides, Baird, Rep. Gt. Salt Lake, 1852, 328.

Collyrio excubitoroides, Baird, Birds N. A., 1858, 527.

Collurio ludovicianus var. excubitoroides, Coues, Key, 1872, 125.

Besitzt die Größe und wesentlichen Merkmale des Kopfstreifens der Varietät ludovicianus; die unteren Theile sind, wie bei genannter Spezies, gar nicht oder nicht auffällig wellig gestreift; besitzt aber die rein hellaschfarbenen oberen Theile und den graugesprenkelten weißlichen Augenbrauenstrich, Bürzel und Schulter (scapulars) von L. borealis.

Vorkommen: mittlerer Theil von Nord-Amerika, nördlich bis zum Saskatchewan; östlich durch Kansas, Jowa, Wisconsin, Illinois, Ohio, New York und West-Canada. Rhode Island. Californien.

Selten im südlichen und mittleren Ohio, wahrscheinlich gewöhnlicher im nördlichen Ohio. Sommerstandvogel vom März bis September. Brütet. Die Geschichte dieses Vogels in Ohio ist einigermaßen dunkel. In meinem Kataloge von 1860 (1861) wurde er zum ersten Male auf Autorität von Dr. Kirtland und Hrn. Winslow angeführt. Im Jahre 1862 und später fand ich in der Umgegend von Columbus während des Sommers Würger nicht selten, welche, wie ich glaube, dieser Varietät angehörten. Im Jahre 1873 konnten alle von mir untersuchten Exemplare, mit einer einzigen Ausnahme, dem auf Seite 319 erwähnten Weibchen, klar und deutlich auf die vorliegende Varietät bezogen werden, nach dieser Zeit aber scheinen sie jährlich dunkler geworden zu sein, indem nur hier und da ein Männchen auf die Seite von excubitorides fiel. Hr. Ridgway scheint dieselbe Veränderung beobachtet zu haben, denn in seinen "Notes on Birds observed at Mount Carmel, Southern Illinois, in the spring of 1878," (Bulletin Nuttall Ornithol. Club, iii, 1878, 164) sagt derselbe: „Obgleich ich in früheren Abhandlungen die weißsteißige Form (excubitoroides) als den Würger dieses Landestheiles angegeben habe, so gehörten doch alle Exemplare, welche ich während meines jüngsten Besuches erlangt habe, den vollkommen typischen der südlichen Rasse an."

Haben wir hier eine Vermischung der Rassen oder müssen die Unterschiede einfach als geschlechtliche oder individuelle betrachtet werden, oder, um die Frage bestimmter zu stellen, waren die dickköpfigen Würger von 1874 die Nachkommen der weißsteißigen Würger von 1873?

Hr. C. Hart Merriam liefert im Bull. Nutt. Orn. Club, iii, 1878, 55, einen ausgezeichneten Ueberblick über diesen Gegenstand, welchen ich im Ganzen mittheile:

„Bezüglich des „dickköpfigen Würgers" ist der Fall, obgleich in manchen Beziehungen mit dem vorstehenden parallel, viel schwieriger zu erklären und hat derselbe viel Verwirrung hervorgerufen, und zwar in Folge der Verwickelung, welche aus der nahen Verwandtschaft entspringt, welche zwischen der östlichen und westlichen Form besteht. Coues in seinem 'Key' gibt an, "extreme Exemplare von ludovicianus und excubitoroides sehen sehr verschieden aus, man beobachtet aber, daß sie in einander übergehen, wenn man viele Exemplare vergleicht, so daß keine Speziesmerkmale ihnen beigelegt werden können," und wenn der Doktor die Bezeichnungen Varietäts- anstatt Spezies merkmale gesetzt hätte, so würde er in gleicher Weise das Richtige getroffen haben. Thatsache ist, daß zwischen den östlichen Exemplaren von excubitoroides und dem südlichen Vogel ein so geringer Unterschied besteht, daß sie häufig verwechselt worden sind und in der Wirklichkeit ist es fast unmöglich, sie von einander zu unterscheiden. Meine Meinung ist, daß die Localität, von welcher das Exemplar kommt, den werthvollsten Anhaltepunkt für die Identifizirung bildet. An einem jungen Männchen, welches Hr. Dayan bei Lyon's Falls in Lewis County, New York, am 4. September 1877 erlangte, stach die helle Aschfarbe der oberen Theile stark gegen die „dunkle Bleiaschfarbe" der typischen südlichen Exemplare von L. ludovicianus ab, welche in der Sammlung des Hrn. George N. Lawrence, dessen Zuvorkommenheit ich für die Vergleichung, wie auch für viele andere Gefälligkeiten zu Dank verpflichtet bin, befanden. In anderer Hinsicht nähert sich der Vogel mehr der südlichen Form. Der westliche Vogel brütet in großer Menge in Ohio (Wheaton) und wurde zuerst in West-Canada (in der Nähe von Hamilton) von Hrn. McIlwraith ungefähr um das Jahr 1860 beobachtet; seitdem hat er regelmäßig in genannter Gegend gebrütet. Im Jahre 1869 veröffentlichte Allen, im „American Naturalist" (S. 579), die erste Angabe über das Brüten dieses Vogels im Staate New York (in der Nähe von Buffalo), und Rathburn gibt an, daß derselbe bei Auburn, im centralen Theile des Staates, brütet. Hr. Fred. J. Davis theilt mir mit, daß er in der Gegend von Utica mehrere Nester dieses Vogels erlangt habe, und die Thatsache, daß er in Lewis County brütet, vervollständigt sein Verbreitungsgebiet bis zu den Adirondacks. Ueber diese Gebirgsschranke hinaus wird er, insofern ich weiß, nicht gefunden, ausgenommen als ein seltener Versprengter; die meisten Exemplare aus Neu-England sind gewöhnlich als zufällige Besucher aus dem Süden betrachtet worden. Hr. Purdie verzeichnet jedoch in diesem Bulletin (Band II, No. 1, Seite 21, 1877) die Gefangennahme eines „typischen" Exemplares der Varietät excubitoroides zu Cranston, Rhode Island, am 2. September 1873 durch Fred. T. Jencks. Dies ist, insofern ich weiß, der einzige bekannte Fall von der Gefangennahme der westlichen Form in Neu-England. Als einen ziemlich endgiltigen Beweis, daß unser New Yorker Vogel von dem westlichen (excubitoroides) „Typus" herrührt, besitzen wir die Thatsache der Continuität seines Verbreitungsgebietes vom Mississippi ostwärts bis zu den Adirondacks (durch Ohio nach Buffalo, Auburn, Utica und Lewis County, New York), wogegen andererseits sein gänzliches Fehlen in jenen Theilen des Staates, wo die carolinische Fauna am meisten ausgeprägt ist (namentlich dem Hudson Flusse entlang, wo solche charakteristische Vögel wie Icteria virens, Myiodioctes mitratus, Helmitherus vermivorus und Siurus motacilla in Menge brüten), genügender Beweis ist, daß es nicht der südliche Vogel ist. Daß er in der oben näher angegebenen Gegend nicht vorkommt, wird ziemlich klar durch den Umstand dargethan, daß weder Edgar A. Mearns (von Highland Falls, nahe West Point), noch Eugen P. Bicknell (von Riverdale), zwei von unseren unternehmendsten jungen Sammlern, jemals auch nur einen einzigen Versprengten der Gattung, ausgenommen C. borealis, angetroffen haben, obgleich beide Herren die Vögel des Hudson Thales zu ihrem besonderen Studium gemacht haben."

Daraus geht hervor, daß diese Varietät ihr Verbreitungsgebiet vom Mississippi ostwärts hauptsächlich dem Becken der großen Seen entlang ausgedehnt hat; eine

Vergleichung der Anführungen beider Varietäten neueren Datums zeigt aber, daß selbst die Lokalität keinen Anhaltspunkt darbietet, um die Identifizirung zu unterstützen. Hr. Langdon liefert im Bulletin Nuttall Club, iv, 1809, 120, folgende Bemerkung über diese Varietät im südwestlichen Ohio:

„Am 22. August 1878 erlangte ich bei Madisonville ein gut ausgeprägtes Exemplar von Collurio ludovicianus var. excubitoroides, welches bei dem Präpariren sich als ein männliches „Junge des Jahres" erwies. Es hatte jedoch seinen vollen Federnschmuck bereits erhalten, denn die unteren Theile waren unbefleckt und die Rückenflächen zeigten keine Spur der bräunlichgelblichen Verwaschung und queren wurmförmigen Zeichnung, welche man in der Regel an den Jungen dieser Gattung beobachtet; die reine, blaße, bläuliche Aschfarbe seiner oberen Theile nebst dem auffällig weißen Bürzel und Augenbrauenstrich bekundeten seine Verwandtschaft auf einen Blick. Seine Gefangennahme daselbst wird von den Ornithologen mit Interesse betrachtet werden, indem dies der am weitesten nach Südosten gelegene Punkt ist, an welchem dieser Vogel beobachtet wurde; von weiterer Bedeutung ist dieser Umstand in Anbetracht des Vorkommens daselbst von dem typischen C. ludovicianus, welcher in dieser Gegend ein regelmäßiger, jedoch einigermaßen seltener Sommerstandvogel ist, indem man ihn daselbst wenigstens bei drei Gelegenheiten brütend gefunden hat."

Die Lebensweise, das Nest und die Eier gleichen denen der vorausgegangenen Varietät.

Familie FRINGILLIDÆ. Finken, u. s. w. FINCHES, ETC.

Neun Handschwingen. Schnabel wirklich kegelförmig, viel kürzer, als der Kopf; seine Commissur ist nahe der Basis abrupt, winkelig gebogen; kein Zahn (lobe) der Mitte des Schnabelrandes entlang, in der Regel aber eine Kerbe an dem Ende. Nasenlöcher sehr hoch gelegen. Bartborsten in der Regel auffällig. Lauf länger, als die Seitenzehe nebst Kralle.

Gattung HESPERIPHONA. Bonaparte.

Schnabel ungeheuer groß und kräftig. Flügel sehr lang und zugespitzt, und reicht über die Mitte des Schwanzes hinaus. Handschwingen viel länger, als die Armschwingen (secondaries and tertials), die äußeren zwei Federn sind die längsten, die anderen nehmen rasch ab. Schwanz kurz, schwach gabelig gespalten, zwei Drittel des Flügels. Füße kurz; Lauf kürzer als die Mittelzehe. Seitliche Zehen fast gleich lang. Krallen stark gebogen, kräftig, seitlich zusammengedrückt.

HESPERIPHONA VESPERTINA. (Coop.) Bp.

Abendkernbeißer (Zuckervogel der Indianer). **Evening Grosbeak.**

Hesperiphona vespertina, Kirtland, Ohio Farmer, (Zeitschrift), ix, 1860, 91. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1870, 365, 375; Abdruck, 7, 17; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Coues, Key, 1872, 127; Birds of N. W., 1874, 127; Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 74. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 452. — Jordan, Man. Vert., 1878, 81.

Fringilla vespertina, Cooper, Ann. Lyc. N. Y., i, 1825, 220.
Hesperiphona vespertina, Bonaparte, C. R., xxxi, 1850, 424.

Schwärzlich olivenfarben, hinten greller; Stirne, Strich über dem Auge und untere Schwanzdeckfedern gelb; Scheitel, Flügel, Schwanz und Schienbein schwarz; die Armschwingen sind zu-

meist weiß; Schnabel grünlichgelb, von ungeheurer Größe, ungefähr ¾ Zoll lang und fast ebenso hoch. Länge, 7½ bis 8½ Zoll; Flügel, 4 bis 4½ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll. Die Weibchen und Jungen unterscheiden sich einigermaßen davon; können aber nicht verkannt werden.

Vorkommen: Felsengebirge bis zum Stillen Ocean; nördlich bis zum Saskatchewan; südlich bis Mexiko; östlich regelmäßig der nördlichen Staatenreihe entlang bis zum Superior See; wird gelegentlich in Ohio, Canada und Stadt New York angetroffen. Indiana (Jordan).

In meinem Kataloge von 1860 (1861) erwähnte ich, daß in 1847 in der Umgegend von Columbus ein Exemplar gefangen genommen worden ist. Ich bin jetzt sicher, daß dies ein Irrthum seitens Desjenigen war, der mir den Umstand mittheilte, das einzige bekannte Vorkommen der Spezies in unserem Staate ist das von Dr. Kirtland im Ohio Farmer vom 24. März 1860 mitgetheilte. Der volle Wortlaut seiner Mittheilung ist folgendermaßen:

„Jene unter Ihren Lesern, welche an Naturwissenschaften ein Interesse nehmen, wird es gewiß erfreuen zu erfahren, daß ein so seltener Vogel, wie der Abendkernbeißer in hiesiger Gegend seine Erscheinung gemacht hat. Anfangs letzter Woche wurde von Charles Pease, jun., ein schönes weibliches Exemplar erlangt und am nächstfolgendeu Tage sah ich mehrere andere von dieser Spezies. Dieser Vogel ist unter den Ornithologen als Hesperiphona vespertina bekannt, und ist, wie ich glaube, niemals vorher östlich vom Michigan See gefunden worden. Dr. Hoy, von Racine, in Wisconsin, hat ihn in genannter Gegend hier und da angetroffen. Vom Superior See bis nach Oregon erstreckt sich die gewöhnliche Grenze seines Vorkommens. Sein Aussehen ist sowohl nett, als auch einzig. Die gewöhnlichen Spezien nördlicher Vögel, welche uns gewöhnlich während des Winters besuchen, waren im verflossenen Jahre selten. Keine weißen Eulen, sehr wenige weiße Schneeammern (buntings), rothköpfige Flachsfinken (red-polls), und nördliche Metzgervögel wurden gesehen. Wir erlangten einige gemeine Seidenschwänze, einen Hackengimpel (pine grosbeak) und mehrere Purpurfinken. Wanderdrosseln sind den ganzen Winter bei uns gewesen. Der Futtervorrath beeinflußt die jährlichen Besuche dieser Spezien. Die Seidenschwänze und Wanderdrosseln wurden augenscheinlich durch die Fülle von Beeren der Bergeschen und der rothen Ceder und von den Früchten der Mispel angelockt und die Purpurfinken und Hackengimpel von den zahlreichen Zapfen der Lärchtannen und Fichten, welche auf meinem Grundstücke wuchsen, angezogen."

Der Abendkernbeißer erhielt seinen volksthümlichen, wie auch seinen wissenschaftlichen Namen von der irrigen Annahme, daß er nur am Abende singt. Den gelieferten Beschreibungen gemäß kommt er in losen Flügen vor und lebt von Samen und Knospen der Bäume. Sein Gesang soll elendes Zeug sein. Betreffs seiner Brütweise ist nichts bekannt.

Gattung PINICOLA. Vielliot.

Schnabel kurz, fast ebenso hoch als lang, nach allen Richtungen convex; Basaldrittel des Oberkiefers durch Federborsten verdeckt. Lauf kürzer als die Mittelzehe. Flügel etwas länger als der ausgeschnittene Schwanz. Erste Handschwinge etwas kürzer als die zweite, dritte und vierte.

PINICOLA ENUCLEATOR. (L.) Cab.

Großer Kernbeißer; Hackengimpel; Finscher; Hackenkreuzschnabel; Fichtenhacker; Parisvogel. Pine Grosbeak.

Corythus enucleator, Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Pinicola canadensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365, 375; Abdruck, 1861, 7, 17.

Pinicola enucleator, Coues, Birds N. W., 1874, 105. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6.

Pine Grosbeak, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218; Ohio Farmer, ix, 1860, 91.

Loxia enucleator, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 299.
Corythus enucleator, Cuvier.
Pinicola canadensis, Cabanis, Mus. Hein., i, 1851, 167.
Pinicola enucleator, Cabanis, Mus. Hein., i, 1851, 167.

Männchen karminroth, am Bauche blässer oder weißlich, am Rücken dunkler und mit schwärzlich bräunlicher Farbe gestreift; Flügel und Schwanz schwärzlichbraun; stark mit Weiß eingefaßt; Flügel mit zwei weißen Streifen. Weibchen, aschfarben, unten blässer, am Kopfe und Bürzel bräunlichgelb gezeichnet. Länge, 8 bis 9 Zoll; Flügel, 4½ Zoll; Schwanz, 4 Zoll.

Vorkommen: Britisch-Amerika südlich bis zur nördlichen Staatenreihe im Winter und gelegentlich auch in Maryland, Ohio, Illinois und Kansas. West-Virginien (Audubon). Europa.

Winterstrichvogel im nördlichen Ohio. Die erste Mittheilung seines Vorkommens ist, folgerungsgemäß, die von Audubon, welcher in seinem Werke (Birds of America, iii, 1841, 179) angibt, daß dieser Vogel an der Mündung des Big Guyandotte in den Ohio (wenige Meilen oberhalb Ironton, Ohio), erschienen ist, wo mehrere Exemplare erlangt wurden. Dr. Kirtland (angeführt auf Seite 197) macht die erste Mittheilung seines wirklichen Vorkommens. Hr. Read gibt an, „er ist selten, wird jedoch während des größten Theiles des Jahres gelegentlich gesehen. Betreffs dieses Vogels besitze ich keine neueren Mittheilungen.

Der Hackengimpel hält sich, wie sein englischer Name (wie auch der deutsche Name Fichtenhacker) andeutet, in Fichtenwäldern auf, jedoch nicht ausschließlich. Seine Nahrung besteht aus den Samen der Fichten und anderer Zapfenträger und aus Beeren und Knospen verschiedener Bäume. Ihr Erscheinen in dem nördlichen Theile der Vereinigten Staaten im Winter ist unregelmäßig, wenn sie aber vorkommen, dann sind sie in der Regel sehr zahlreich vorhanden und dabei so zahm und arglos, daß man sie mit einem Schmetterlingsnetz fangen kann. In den am meisten nördlich gelegenen Staaten findet man ihn im ganzen Jahre, jedoch hinsichtlich seiner Brütweise ist nur wenig bekannt. Dr. Brewer sagt, „Hr. Boardman hat in der Nähe von Calais ein Nest gefunden, worüber nur wenig Zweifel obwalten kann, obgleich die Alten nicht gesehen wurden. Dasselbe befand sich auf einer nassen Wiese in einem Hollunderstrauch, und zwar ungefähr vier Fuß über dem Boden. Es bestand gänzlich aus grobem grünem Moose. Die Eier, zwei an der Zahl, konnten von denen der europäischen Spezies enucleator nicht unterschieden werden"; er schreibt von denselben, daß sie „eine hellschiefergraue Grundfarbe mit einer auffälligen Schattirung in's Grünliche besitzen, mit schwachen, verwaschenen, wolkigen Flecken von bräunlichem Purpur breit gezeichnet und bespritzt und hauptsächlich am stumpfen Ende schwärzlichbraun und dunkel purpurn getüpfelt sind; sie messen 1.02 in der Länge und .70 in der Breite."

Gattung CARPODACUS. Kaup.

Schnabel kurz, kräftig, gewölbt. Nasenlöcher durch borstenartige Federn verdeckt. Lauf kürzer, als die Mittelzehe. Hintere Kralle stark gebogen, kürzer als die mittlere. Flügel lang und zugespitzt, sie reichen bis zur Mitte des Schwanzes. Schwanz kürzer, als die Flügel, gabelig getheilt.

Carpodacus purpureus. (Gm.) Bp.

Purpurfinke. Purple Finch.

Fringilla purpurea, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 184. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Carpodacus purpureus, Wheaton, Ohio. Agric. Rep. for 1860, 565, 375; Abdruck, 1861, 7, 17; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 174; Abdruck, 8.
Purple Finch, Kirtland, Ohio Farmer, ix, 1860, 91.

Fringilla purpurea, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 923.
Carpodacus purpureus, Bonaparte, Con. Av., i, 1850, 533.

Männchen: Karmoisin, rosenroth oder purpurroth, am intensivsten auf dem Scheitel, am Bauche bis zu weiß abbleichend; am Rücken mit schwärzlichbräunlichen Streifen vermengt; Flügel und Schwanz schwärzlichbräunlich mit rothen Rändern; die Flügeldeckfedern sind mit ebenso gefärbten Spitzen ausgestattet; Zügel und Federn rings um die Schnabelbasis sind grauweiß gesprenkelt. Weibchen und Junge ohne rothe Färbung; olivenbraun, greller am Bürzel; oben sind sämmtliche Federn bläßer gerändert und bringen dadurch ein streifiges Aussehen hervor; unten weiß, dicht getüpfelt und gestreift mit Olivenbraun, ausgenommen auf der Mitte des Bauches und an den unteren Schwanzdeckfedern; undeutlicher weißlicher Augenbrauen- und Oberkieferstrich. Junge Männchen zeigen alle Grade zwischen diesen beiden Extremen, indem sie allmälig das männliche Gefieder annehmen; häufig sind sie unten bräunlichgelb oder bronzefarben. Länge, 5¾ bis 6¼ Zoll; Flügel, 3 bis 3¼ Zoll; Schwanz, 2¼ bis 2½ Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten vom Stillen bis zum Atlantischen Meere, ausgenommen vielleicht die südliche Felsengebirgsgegend.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im mittleren, Winterstandvogel im südlichen und wahrscheinlicher Standvogel im nördlichen Ohio. Dr. Kirtland vermuthet in seinem Kataloge, daß er brütet, indem er ihn im Juni gefangen hat; er thut auch seines Vorkommens im Winter Erwähnung. Hr. Read sagt, „er hält sich in großer Menge einige Tage im Frühlinge auf,“ und daß er diesen Vogel im August erlangt habe. Hr. Langdon gibt an, daß er im Herbst, Winter und Frühling ein Strichvogel ist und sagt, daß er „vorwiegend von den Knospen der rothen Ulme (slippery-elm) lebt, indem sein Fleisch stark danach riecht.“

In der Umgegend von Columbus findet man diesen Vogel unregelmäßig vom Oktober bis Ausgangs April, jedoch ist er selten während des Dezembers und Januars. Im Herbst hält er sich in sumpfigen und Gestrüpp enthaltenden Wäldern und an den Ufern der Gewässer auf und lebt von den Pflanzensamen. Im Frühling findet man ihn in Flügen auf bewaldetem Lande, wo er vorwiegend von den Knospen der Bäume sich nährt. Zu dieser Zeit hat er einen süßen, jedoch nicht sehr kräftigen Gesang.

Das Nest befindet sich in der Regel in einem Nadelholzbaum, zuweilen aber auch in einem Obstgarten. Der Beschreibung gemäß ist es flach und seicht und besteht aus Gräsern, Rindenstreifen und Pflanzenfasern. Die Eier sind blaß smaragdgrün und sehr dunkelbraun getüpfelt, namentlich am stumpferen Ende. In ihrer Größe schwanken sie zwischen .92 bis .81 Zoll bei .70 bis .60 Zoll.

Gattung LOXIA. Linne.

Kiefer stark verlängert, seitlich zusammengedrückt und verdünnt, stark gebogen oder sichelförmig, ihre Spitzen in mehr oder minder hohem Grade sich kreuzend oder theilweise überragend (overlapping). Lauf sehr kurz, Krallen lang, hintere Kralle länger, als ihre Zehe. Flügel sehr lang nnd spitz, über die Mitte des schmalen, gabelig ausgeschnittenen Schwanzes reichend.

Loxia curvirostra. Forster.

Var. americana. Cs.

Gemeiner amerikanischer Kreuzschnabel. Common Crossbill.

Loxia curvirostra, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 184. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 566; Abdruck, 6; Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 62.

Curvirostra americana, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 366, 375; Abdruck, 7, 17.

Loxia curvirostra var. americana, Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Loxia curvirostra, Forster, Phil. Trans., lxii, 1772, No. 23.
Curvirostra americana, Wilson, Am. Orn., iv, 1811, 44.
Loxia americana, Bonaparte, List, 1838, 38.
Loxia curvirostra var. americana, Coues, Key, 1872, 351.

Männchen: ziegelroth, Flügel schwärzlich, nicht gezeichnet. Weibchen: bräunlicholivenfarben, schwärzlichbräunlich gestreift und gefleckt; der Bürzel safrangelb. Unreife Männchen sind grünlich und grünlichgelb marmorirt. Länge, ungefähr 6 Zoll; Flügel, 3½ Zoll; Schwanz, 2½ Zoll.

Vorkommen: Nördliches Nord-Amerika; im Winter südlich bis nach den Vereinigten Staaten. Standvogel in Maine und auf dem Gebirge bis nach Pennsylvanien.

Unregelmäßiger und herumschweifender Strichvogel, in der Regel im Winter, brütet vielleicht. Dr. Kirtland hatte ihn in 1838 noch nicht gefunden, glaubte aber, daß er in Ashtabula County vorgekommen ist. Hr. Read führt ihn als gelegentlichen Winterstrichvogel an. Ich habe ein Exemplar gesehen, von welchem es hieß, daß es im Winter 1859–60 in hiesiger Gegend erlangt worden ist. Im Winter 1868–69 fand Hr. Dury sie in großer Zahl; sie lebten in der Umgegend von Cincinnati von dem Samen der Roßmünze (horse-weed). Hr. C. J. Orton erlegte ein paar Jahre später ein Exemplar zu Yellow Springs. Hr. Langdon theilt mit, daß sie in der Umgegend von Cincinnati im Winter 1874–75 vorkamen. Im Bulletin Nuttall Ornithol. Club, iv, 1879, 62, theilte ich ihr Erscheinen in folgenden Worten mit:

„Am letztverflossenen 18. Juni erlegte Hr. Charles Hinman einen von diesen Vögeln aus einem Fluge von acht oder zehn Stück, welche die zapfentragenden Bäume seines in hiesiger Stadt befindlichen Gartens besuchten. Das Exemplar, welches durch die Gefälligkeit des Hrn. Oliver Davie in meinen Besitz gelangte, war ein Männchen, welches das volle Gefieder noch nicht erlangt hatte. Seitdem habe ich erfahren, daß der rothe Kreuzschnabel in beträchtlicher Menge während des Sommers in der Umgegend von Cleveland geblieben ist und dort, wie es heißt, gebrütet hat."

Ich bin nicht im Stande gewesen, in Erfahrung zu bringen, ob sein Nest wirklich aufgefunden worden ist. Man weiß, daß er innerhalb der letzten paar Jahre in Indiana gebrütet hat.

Der Kreuzschnabel lebt hauptsächlich von den Samen der Tannen und anderer Nadelhölzer; um diese Samen zu erlangen, eignet sich sein sonderbarer Schnabel, wie es heißt, in eigenthümlicher Weise. Gewöhnlich wird mitgetheilt, daß er im Winter oder zeitig im Frühlinge brütet, während die Witterung noch streng ist. Ueber ihre Brütweise ist nur wenig bekannt, indem nur sehr wenige Nester gefunden worden sind. Ein Nest, welches von Dr. Brewer beschrieben wurde, ist von Hrn. Chas S. Paine, zu East Randolph, in Vermont, erlangt worden; ein anderes von E. P. Bicknell, zu Riverdale, Stadt New York, am 30. April 1875. Dieses Nest nebst Eiern wird von ihm im Bulletin Nuttall Ornithol. Club, v, 1880, 7, folgendermaßen beschrieben:

„Das Nest befand sich auf einer sich zuspitzenden Ceder mit ziemlich spärlicher Belaubung; es war ungefähr achtzehn Fuß über dem Boden angebracht, und zwar ohne einen einzigen Hauptstützpunkt, indem es in eine Masse von kleinen verworrenen Zweigchen, von welchen es mit Schwierigkeit abgelöst wurde, gebaut war. Die Lage hätte kaum auffälliger sein können, indem der Baum dicht an der Kreuzungsstelle mehrerer Straßen, (welche sämmtlich mehr oder weniger mit Ziernadelhölzern bepflanzt waren) stand und das Nest im Gesichtskreise von vielen Wohnhäusern sich befand und den Blicken der Vorübergehenden beständig ausgesetzt war. Die Materialien, aus welchen das Nest bestand, waren von gemischter Art; von Außen nach Innen wurden sie allmälig feiner und auserlesener. Eine Außenwand von lose geordneten, stechenden Pechtannenzweigchen umgab eine Masse verflochtener Cedernrindenstückchen, welche die Hauptmasse des Bauwerkes bildeten; einige wenige Streifen derselben Art erscheinen um den oberen Rand; auf das Ganze folgt nach Innen eine Art Verfilzung feinerer Materialien, welche die spärliche Bekleidung von schwarzen Roßhaaren, feinen Wurzelfasern, Grashalmen, Bindfadenstückchen und zwei oder drei Federn erhalten hatte. Diese seichte Filzauskleidung des inneren Theiles des Nestes kann dem Anschein nach aus der Masse des Bauwerkes, welches außer den vorerwähnten Materialien noch kleine Stückchen Moos, Blätter, Gras, Bindfaden, baumwollene Substanzen und der grünen Belaubung der Ceder enthielt, ohne Verletzung entfernt werden. Das Nest hatte innen einen Durchmesser von zwei und ein halb Zoll und eine Tiefe von mehr als ein und ein viertel Zoll; der äußere Durchmesser betrug ungefähr vier Zoll und bot das Ganze ein ziemlich seichtes Aussehen.

„Die Eier, wenn frisch, besitzen eine Grundfarbe von entschieden gräulicher Schattirung; am spitzen Ende sind sie fast fleckenlos, aber an dem entgegengesetzten Ende befindet sich eine unregelmäßige Tüpfelung und Punktirung von Lavenderbraun von nur wenig wechselnder Schattirung; dazwischen hinein sind ein paar starke Oberflächenflecken von dunklem Purpurbraun gestreut. In der Anordnung dieser Punkte und Tupfen bemerkt man keine Annäherung zur Kreisbildung, aber zwischen der Spitze des stumpfen Endes und dem größten Durchmesser des Eies zeigt sich eine feine, haarähnliche Oberflächenlinie; an zwei Exemplaren bildet er einen vollständigen, jedoch unregelmäßigen Kreis und umschließt die hauptsächlichen Flecken. Am ande-

ren Ei, welches das größte ist, zeigt sich diese Linie nicht ganz vollständig und die primären Flecken fehlen, aber die sekundären Zeichnungen sind entsprechend größer und zahlreicher. An einem anderen Ei bemerkt man zwei vollkommene 3, welche an den Seiten durch die sekundären Zeichnungen gebildet werden und wovon die eine groß und eigenthümlich symmetrisch ist. Die Eier messen, beziehentlich: .74 bei .56, .75 bei .58, .78 bei .59 Zoll."

Loxia leucoptera. Gm.

Band- oder weißflügeliger Kreuzschnabel. White-winged Crossbill.

Curvirostra leucoptera, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366, 346; Abdruck, 1861, 8, 18.
Loxia leucoptera, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Loxia leucoptera, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 844.
Curvirostra leucoptera, Wilson, Am. Orn., iv, 1811, 48.

Flügel bei beiden Geschlechtern mit zwei auffälligen weißen Streifen ausgestattet; Männchen rosenroth, Weibchen bräunlicholivenfarben mit schwärzlichbräunlicher Farbe gefleckt; der Bürzel safrangelb. Länge, ungefähr 6 Zoll; Flügel, 3¼ Zoll; Schwanz, 2½ Zoll.

Vorkommen: Nördliches Nordamerika, im Winter südlich bis zu den Vereinigten Staaten. Grönland. Zufällig in Europa.

Seltener und unregelmäßiger Winterstrichvogel. Wird weder von Dr. Kirtland, noch von Hrn. Read angeführt. Nahm denselben in meinem Kataloge von 1861 auf Autorität des Hrn. Kirkpatrick hin auf, welcher mir mittheilte, daß dieser Vogel zu Willoughby, in Lake County, erlangt worden ist. Hr. Dury meldet nur, daß im Winter 1868–69 dieser Vogel, in Gesellschaft mit der vorausgehenden Spezies, in großer Menge, sogar zahlreicher, als die letzgenannte, vorhanden war.

Diese Spezies ward im Allgemeinen hinsichtlich ihrer Verbreitung für mehr nördlich erachtet, als der gemeine Kreuzschnabel. Sein gewöhnliches Brütgebiet erstreckt sich vom nördlichen Neuengland nordwärts; im Sommer findet man ihn auch in Wyoming. Audubon gibt an, daß dieser Vogel im Sommer in Pennsylvanien brütet, dies aber war nur ausnahmsweise. Hinsichtlich seiner Lebensweise ähnelt er der vorausgehenden Spezies.

Das Nest ist, der Beschreibung gemäß, aus Fichtenzweigchen und Flechten gebaut und mit Haar und Rindenstückchen ausgekleidet. Die Eier sind blaß blau, und mit feinen Tupfen von Schwarz und Aschlila an dem anderen Ende gesprenkelt.

Gattung ÆGIOTHUS. Cabanis.

Schnabel sehr kurz, kegelförmig ungemein spitz, die Umrißlinien gleichmäßig concav, Basis des Oberkiefers und die Nasenlöcher durch borstenähnliche Federn verdeckt, Mitte des Oberkiefers mit mehreren parallelen Leisten ausgestattet. Flügel sehr lang, bis zur Mitte des gabelig ausgeschnittenen Schwanzes reichend; die zweite Feder ist um ein Geringes die längste. Mittelzehe nebst Kralle ebenso lang, wie der Lauf; die innere seitliche Zehe ist eher die längere; die hintere Kralle ist länger, als ihre Zehe.

ÆGIOTHUS LINARIA. (L.) Cab.

Rothköpfiger Flachsfink; kleiner Hänfling. Red-poll Linnett.

Fringilla linaria, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 183; Fam. Visitor, i, 1850, 63. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853 395.
Aegiothus linaria, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 429. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 366; Abdruck, 8.
Ægiothus linaria, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 566; Abdruck, 6.
Ægiothus linarius, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 497.
Ægoithus (Druckfehler) linaria, Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 114; Abdruck, 5.
Ægoithus (Druckfehler) linarius, Langdon, Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i 1879, 175; Abdruck, 9.
Red-poll, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 120, 140, 148; Ohio Farmer, ix, 1860, 91.

Fringilla linaria, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 322.
Ægiothus linarius, Cabanis, Mus. Hein., 1851, 161.

Obere Theile in ungefähr gleicher Menge schwarzbräunlich und flachsfarben gestreift, Bürzel weiß oder rosa, mit Schwarzbräunlich gestreift; unten an den Seiten gestreift, Bauch matt weiß; Schnabel zumeist gelb; Füße schwärzlich. Länge, 5½ bis 5¾ Zoll; Flügel, 2¾ bis 3 Zoll; Schwanz, 2¼ bis 2½ Zoll.

Vorkommen: nördliche Gegenden beider Hemisphären; gegen Süden hin wechselt im Winter die Grenze des Vorkommens bis zu den Mittelstaaten und darüber hinaus und bis zu entsprechenden Breitengraden im Westen.

Ziemlich regelmäßiger Winterstandvogel im nördlichen Ohio und zufälliger in anderen Theilen des Staates. Dr. Kirtland machte deren Bekanntschaft ungefähr um das Jahr 1835–36, wenn er berichtet, daß sie in Schwärmen auf seinem Grundstücke erschienen. Er gibt an, daß sie im Winter 1849–50 in ungewöhnlicher Menge auftraten, als sie langsam schieden und große Schwärme bis April blieben. Herr Read gibt an, daß dieser Vogel bei ungemein kaltem Wetter zahlreich auftritt. Ich habe Exemplare aus Sandusky gesehen und Hr. Langdon bemerkt, daß Hr. Dury ein einziges Exemplar in der Nähe von Cincinnati im Januar 1869 erlegt hat. Dr. Brewer (a. a. O.) sagt:

„Dr. Kirtland theilte mir mit, daß Anfangs des Winters von 1868 sein Enkel einen männlichen rothköpfigen Flachsfinken, welcher flügellahm war, aufgelesen und in sein Gewächshaus gebracht habe. Sofort fing er an Brodkrumen und Heusamen zu fressen und erholte sich rasch. Bald gewöhnte er sich an, zwischen den Gewächsen von Gestell zu Gestell zu hüpfen, und schließlich sah man ihn, an einigen Pelargoniumbüschen hinaufklettern und sich papageienartig an seinen Füßen von den Zweigen herabzuhängen, um Blattläuse zu fangen. Von jener Zeit an nahm er kein anderes Futter, sondern lebte ausschließlich von den Schmarotzerinsekten der Pflanzen. Er war so fleißig mit dem Fange derselben beschäftigt, daß es zwei Monate lang nicht nothwendig wurde, das Gewächshaus zu räuchern, um diese Insekten zu vernichten. Von Tag zu Tag flatterte ein weiblicher rothköpfiger Flachsfinke über dem Gebäude und sein Lockruf wurde von dem Invaliden beantwortet. Spät im Jahre entkam er aus seiner Gefangenschaft und man sah ihn, sich mit seiner treuen Genossin, welche im ganzen Winter bei ihm geblieben war, vereinigen."

In seiner Lebensweise soll der rothköpfige Flachsfink dem gemeinen Gelbvogel in hohem Grade ähnlich sein und sein Flug ähnelt dem des genannten Vogels. Das Nest wird auf niedrige Bäume und Sträucher gebaut; es besteht aus Moos, Gras und Weidenkätzchen und ist mit Pflanzenflaum ausgekleidet. Die Eier sind hell bläulichweiß und mit Rostbraun fein getüpfelt; sie messen durchschnittlich .65 bei .53 Zoll.

Gattung CHRYSOMITRIS. Boie.

Schnabel ziemlich spitz kegelförmig. Nasenlöcher verborgen. Leisten auf dem Oberkiefer nicht vorhanden. Lauf kürzer als die Mittelzehe; äußere Zehe etwas länger, als die innere. Kralle der hinteren Zehe kürzer als ihr Zehenglied. Flügel und Schwanz wie bei Ægiothus.

CHRYSOMITRIS PINUS. (Wils.) Bp.

Tannenfink. Pine Linnet.

Fringilla pinea, Storer, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., ii, 1845, 52.
Linaria pinus, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 140.
Chrysomitris pinus, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 425. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 365; Abdruck, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875; 566; Abdruck, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist, i, 1879, 175; Abdruck, 9.
Pine Finch, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 148, 164; Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218.

Fringilla pinus, Wilson, Am. Orn., ii, 1810, 133.
Chrysomitris pinus, Bonaparte, List, 1838, 33.

Schnabel ungemein spitz. Oben zusammenhängend schwärzlichbraun und olivenbraun oder flachsfarben gestreift; unten schwärzlichbraun und weißlich gestreift; das gesammte Gefieder ist in der Brützeit mehr oder minder mit Gelb verwaschen, namentlich grell am Bürzel; die Basen der Flügel- und Schwanzfedern sind ausgebreitet schwefelgelb gefärbt und alle diese Federn sind äußerlich mehr oder minder gelblich geränbert, Länge, 4¾ Zoll; Flügel, 2¾ Zoll; Schwanz, 1¾ Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika im Allgemeinen. In den Vereinigten Staaten hauptsächlich im Winter; südlich im Felsengebirge bis nach Mexiko.

In großer Menge, fast ein Standvogel, brütet möglicherweise im nördlichen Ohio; Winterstrichvogel in anderen Theilen des Staates.

Wurde zuerst in Ohio von Dr. Storer angeführt, auf Autorität von Dr. Kirtland (citirt auf Seite 304). Dr. Kirtland liefert folgende Beschreibung im "Family Visitor" vom 30. März 1850:

„Während der letzten drei Jahre haben große Schwärme dieser Vögel, welche sowohl aus Alten, wie aus Jungen bestanden, unser Grundstück bereits am ersten Juli besucht und, seitdem sie im letzten Sommer hier erschienen, haben wir sie während eines Zeitraumes von neun und ein halb Monat fast täglich gesehen. Gegenwärtig sind sie immer noch gemein und zeigen keine Spur von der Absicht, nach mehr nördlich gelegenen Tummelplätzen zu wandern.

„Bei ihrem ersten Erscheinen im Hochsommer sind die Jungen noch unreif — ein Theil des Flaums ist noch mit den Federn gemischt und ihre Kiele sind noch blutunterlaufen und so schwach, daß sie einen Flug von siebenzig Meilen quer über den See nicht aushalten können.

Sie sind zu der Zeit so zahm, daß man sich ihnen leicht nähern kann. Auf meinem Grundstücke sind mehrere Vögel mittelst eines Schmetterlingsnetzes gefangen worden, und unsere Hauskatze versäumte nicht, die Schwärme schwer zu brandschatzen. Ihre Nahrung scheint während des Sommers fast ausschließlich aus Blattläusen zu bestehen, welche sie in großer Menge von den Blumenstöcken, Sträuchern und Obstbäumen in unmittelbarer Nähe der Wohnhäuser ablesen. Während des Herbstes und Winters erhalten sie sich hier von den Samen der Unkräuter und Weintrauben; die der Katzenmünze bilden eine besondere Lieblingsspeise und wir haben ein Dutzend Vögel auf einer von diesen Pflanzen sich sammeln sehen.

„Häufig vergesellschaften sie sich während des Sommers mit dem amerikanischen Goldfinken und im Winter mit dem rothköpfigen Flachsfinken.

„In Anbetracht dieser Thatsachen werden wir zu der Annahme veranlaßt, daß er ein ständiger Bewohner hiesiger Gegend ist und daß er hier während der Monate Mai und Juni brütet, wenngleich wir sein Nest noch nicht aufgefunden haben."

Unter Datum, den 29. Juni, sagt derselbe: „Zahlreiche Flüge von diesen interessanten kleinen Vögeln sind in der Nähe unseres Wohnplatzes, fünf Meilen westlich von Cleveland, immer noch eine gewöhnliche Erscheinung. Sie sind gegenwärtig mit dem Paaren beschäftigt, und da sie hier in früheren Jahren wiederholte Male bereits am ersten Juli gesehen worden sind, so ist es wahrscheinlich, daß sie in hiesiger Gegend brüten und ihre Jungen aufziehen." Und am 11. Juli: „Der Tannenhänfling befindet sich immer noch in unseren Gesträuchern und wird wahrscheinlich während des Sommers dableiben."

Aus seinem Artikel im "American Journal of Science and Arts" (Seite 193) geht hervor, daß er niemals wußte, daß sie brüten. In Read's Verzeichniß werden sie nicht genannt. In der Umgegend von Columbus bin ich niemals im Stande gewesen, sie zu finden, ausgenommen bei zwei Gelegenheiten, und in jedem Falle einzelne Vögel, der eine war ein einzelner Vogel, welcher auf einem Baume am Waldesrande sich befand, und der andere war in Gesellschaft von Purpurfinken im Gestrüpp am Flußufer. Hr. Langdon gibt an, daß Hr. Dury diese Vögel in der Umgegend von Cincinnati während des Winters von 1868–69 in großer Menge angetroffen habe. Seitdem sind keine mehr beobachtet worden.

Der Tannenfink brütet im östlichen Theil von Nordamerika und zwar südwärts bis nach Massachusetts, wie auch im Felsengebirge bis nach Mexiko. Das Nest ist, der Beschreibung gemäß, aus kleinen Zweigchen von Nadelhölzern, aus Gräsern und Wurzelfasern gebaut und mit feinen Wurzelfasern und Haaren ausgekleidet. Die Eier sind hellgrün und namentlich am stumpfen Ende mit hellem Rostbraun getüpfelt; sie messen .71 bei 50 Zoll.

CHRYSOMITRIS TRISTIS. (L.) Bp.

Golddistelfink; Amerikanischer Goldfink; Gelbvogel. American Goldfinch; Yellow-bird.

Fringilla tristis, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 172. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Carduelis tristis, Audubon, B. Am., iii, 1841, 129.

Chrysomitris tristis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 365; Abdruck, 1861, 7; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat.

Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 174 Abdruck, 8.
American Goldfinch, Kirtland, Fam. Visitor, 1850, 140. — Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Fringilla tristis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 320.
Carduelis tristis, Bonaparte, Obs. Wils., 1825, No. 96.
Chrysomitris tristis, Bonaparte, List, 1838, 33.

Männchen, im Sommer, schön gelb, an den Schwanzdeckfedern bis zu Weißlich erblaßend; ein schwarzer Flecken auf dem Scheitel; Flügel schwarz, mehr oder weniger mit Weiß geändert und gestreift; kleinere Flügeldeckfedern gelb; Schwanz schwarz, eine jede Feder mit einem weißen Tupfen versehen; Schnabel und Füße fleischfarben. Im September verschwindet das schwarze Käppchen und die allgemeine Gefiederfärbung geht oben in ein blaßes Flachsbraun und unten in Weißlichbraun mit Spuren von Gelb, besonders am Kopfe, über; diese Färbung dauert bis zum darauffolgenden April oder Mai. Weibchen, olivenfarben, mit Einschluß des Scheitels; unten schmutziggelblich; Flügel und Schwanz schwarzbräunlich, weiß geändert. Die Jungen sind dem Weibchen gleich. Länge, ungefähr 4⅝ Zoll; Flügel, 2¾ Zoll; Schwanz, 2 Zoll.

Vorkommen: Nordamerika im Allgemeinen.

Häufiger Sommerstandvogel, weniger häufig im Winter. Brütet. Der Goldbistelfink ist fast zu gut bekannt, um eine weitere Beschreibung zu bedürfen. Seine leuchtenden Farben, sein welliger Flug, sein klagender Ruf und seine Vorliebe für den Samen der Disteln, des Lattichs und der Sonnenblumen machen ihn auffälliger, als viele andere Vögel von bedeutenderer Größe. Er ähnelt in seiner geselligen und herumschweifenden Lebensweise mehr nördlichen Vögeln. Im Frühling findet man sie in großen Schwärmen, besonders finden sie großen Gefallen an Weidenbäumen, wo sie in Gemeinschaft eine wirre Melodie hoher Töne erschallen lassen. Sie lieben das Wasser und sammeln sich, gleich den gemeinen gelben Schmetterlingen, in großer Zahl an den Ufern der Gewässer und den Wegen entlang sich befindenden Wassertümpeln.

Der Goldbistelfink brütet bei uns spät, gewöhnlich im Juli. Das Nest wird auf Bäume gebaut. Häufig werden die Schatten- oder Obstbäume in Städten gewählt; sie scheinen die einzigen bei uns brütenden Vögel zu sein, deren Nest jemals auf einen Pfirsichbaum gebaut wird. Dasselbe ist in der Regel fünfzehn bis zwanzig Fuß über dem Boden angebracht und aus Moos, Gras und kleinen Pflanzenfasern erbaut und mit Pflanzenflaum dick ausgekleidet.

Die Eier, fünf an der Zahl, sind hellbläulichweiß, ohne Zeichnungen; sie messen ungefähr .65 bei .52 Zoll.

Gattung PLECTROPHANES. Meyer.

Schnabel wechselnd, abgestumpft; Unterkiefer höher und breiter an der Basis, als der Oberkiefer. Flügel um die Hälfte länger als der quer abgeschnittene Schwanz, indem sie fast bis zu seiner Spitze reichen. Erste Schwungfeder ebenso lang wie die zweite. Lauf länger als Mittelzehe. Hintere Kralle sehr lang und spitz, länger als ihre Zehe, weniger gekrümmt, als die Mittelzehe. Seitenzehen gleich lang.

PLECTROPHANES NIVALIS. (L.) Meyer.

Schneeammer; Schneesperling; Wintervogel. Snow Bunting.

Emberiza nivalis, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 515. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 183. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Plectrophanes nivalis, Audubon, B. Am., iii, 1861, 56. — Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 438. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 366; Abdruck, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 566; Abdruck, 6. — Coues, Birds of N. W., 1874, 118. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.
White Snow Bird, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 63, 72, 120, 148; Ohio Farmer, ix, 1860, 91.

Emberiza nivalis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 308.
Plectrophanes nivalis, Meyer.

Schnabel klein, wirklich kegelförmig, an der Basis von einer Krause umgeben (ruffed); hintere Kralle entschieden gekrümmt. Im Brütgefieder rein weiß, der Rücken und Schwanz und die Flügel schwarz gefleckt; Schnabel und Füße schwarz. Wie in den Vereinigten Staaten gewöhnlich angetroffen, ist das Weiß mit warmem klarem Braun angehaucht und der Schnabel ist bräunlich. Länge, ungefähr 7 Zoll; Flügel, 4½ Zoll; Schwanz, 2¾ Zoll.

Vorkommen: Arktisches Amerika und Grönland und die entsprechenden Breitengrade in der Alten Welt. In den Vereinigten Staaten im Winter südwärts unregelmäßig vorkommend ungefähr bis zum 35. Breitengrad.

Unregelmäßiger Winterstrichvogel; gewöhnlich im nördlichen, selten im mittleren und südlichen Ohio. Dr. Kirtland (Family Visitor, 18. April) sagt, indem er von dem späten Eintreten des Frühlings von 1850 spricht:

„Mehrere Spezien von Wintervögeln scheinen gewußt zu haben, daß voraussichtlich der Winter im Schooße des Mai zögern werde. Noch vor wenigen Tagen sah man große Schwärme von rothköpfigen Flachsfinken auf unseren Feldern herumflattern und der weiße Schneevogel ist in diesem Jahre so lange bei uns geblieben, daß er hier sich gemausert hat und in seinem Sommergefieder erschienen ist,—ein Ereigniß, welches niemals vorgekommen ist. Niemals haben wir gesehen, daß er hier noch verweilte, nachdem das Eis aus dem See verschwunden und der Schnee geschmolzen war."

In hiesiger Gegend traf ich denselben nur bei drei Gelegenheiten. Im April 1863 wurde ein einzelner Vogel gefunden, dessen Abreise wahrscheinlich durch einen Zufall verzögert worden war. Im Februar 1874 wurde ein einzelnes Individuum in Gesellschaft von Uferlerchen angetroffen. Im Februar 1875 erschien während eines heftigen Schneesturms ein Schwarm von ungefähr zweihundert Vögeln. Hr. Langdon sagt, daß dieser Vogel seit mehreren Jahren in der Umgegend von Cincinnati nicht gesehen worden ist.

Die Schneeammer erscheint in den Vereinigten Staaten in herumstreifenden Flügen nur bei streng kalter Witterung. Sie scheinen nahe dem Seeufer gewöhnlicher zu sein, als im Innern des Staates; das Gegentheil scheint mit der zunächstfolgenden Spezies der Fall zu sein. Sie brüten vom 62. Breitengrade nordwärts.

Das Nest befindet sich auf dem Boden; es ist aus Gras gebaut und mit Federn ausgekleidet. Die Eier, fünf an der Zahl, sind matt weiß und mit gelblichröthlicher Farbe gesprenkelt; sie messen .95 bei .64 Zoll.

PLECTROPHANES LAPPONICUS. (L.) Selby.

Lappländische Sporenammer. Lapland Longspur.

Plectrophanes lapponicus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 114; Abdruck, 5; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Fringilla lapponica, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 317.
Plectrophanes lapponica, Selby, Linn. Trans., xl, 156.

Schnabel mäßig, ohne Krause (unruffed), aber mit einem kleinen Büschel von Federn an der Basis des Schnabelwinkels (rictus) ausgestattet; hintere Kralle mehr gerade, ihre Zehe länger, als die Mittelzehe nebst Kralle. Erwachsenes Männchen: ganzer Kopf und Kehle tief schwarz mit Bräunlichgelb oder Weißlich eingefaßt, welches einen hinteren Augenstrich (postocular) bildet, welcher das Schwarz des Scheitels von dem an der Seite des Kopfes trennt; ein breiter kastanienfarbener Halskragen; obere Theile im Allgemeinen schwärzlich und mit Bräunlichgelb oder Weißlich, welches alle Federn besäumt, gestreift; unten weißlich, Brust und Seiten schwarz gestreift; Flügel schwärzlichbraun, die größeren Deckfedern und die inneren Armschwingen mit mattem Braun eingefaßt; Schwanz schwärzlichbraun mit einem schrägen weißen Felde auf den äußeren Feldern; Schnabel gelblich, mit schwarzer Spitze; Beine und Füße schwarz. Männchen im Winter zeigen weniger Schwarz am Kopfe und das Braune am Halse ist matter. Die Weibchen und Jungen zeigen kein ununterbrochenes Schwarz am Kopfe und der Scheitel ist, gleich dem Rücken, gestreift und vom Halskragen sieht man keine Spur. Länge, 6 bis 6½ Zoll; Flügel, 3¼ bis 3½ Zoll; Schwanz, 2¼ bis 2¾ Zoll.

Vorkommen: Arktische Gegenden beider Hemisphären; in Amerika im Winter südlich bis Pennsylvanien, Kentucky, Kansas und Colorado.

Gewöhnlicher und ziemlich regelmäßiger Winterstrichvogel in der Umgegend von Columbus vom 1. Dezember bis zum 20. März. Selten und unregelmäßig in der Umgegend von Cincinnati.

Die lappländische Sporenammer erscheint in hiesiger Gegend gewöhnlich während der ersten langanhaltenden kalten Witterung. Die ersten, welche erscheinen, sind einzelne Vögel, welche sich in Gesellschaft von Uferlerchen befinden. Später kann man sie in compakten Flügen von zehn bis dreißig Stück erblicken, welche alte Ziegeleien und Felder, auf welchen Vieh gefüttert wird, in Gesellschaft von Uferlerchen, mit welchen sie sich auf dem Boden vergesellschaften, aber in dichten Schwärmen für sich allein fliegen, besuchen. Häufig, wenn sie aufgescheucht werden, stoßen sie einen raschen, klappernden Schrei aus, welcher dem des Eisvogels einigermaßen ähnlich, aber weniger laut und harsch ist.

Die lappländische Sporenammer brütet in den arktischen Gegenden. Das Nest befindet sich auf dem Boden; es ist aus Moos, Gras und einigen Federn erbaut. Die Eier sind grünlichgrau; diese Grundfarbe ist durch ein scheckiges Chocolatenbraun fast ganz verdeckt. Die Eier messen ungefähr .80 bei .62 Zoll.

Gattung PASSERCULUS. Bonaparte.

Schnabelumrißlinien fast gerade; Unterkiefer kleiner, als der Oberkiefer. Flügel ungewöhnlich lang, indem er bis zur Mitte des kurzen, fast quer abgeschnittenen Schwanzes reicht. Die inneren Armschwingen sind ebenso lang, wie die Handschwingen; die erste Handschwinge ist

die längste. Schwanzfedern zugespitzt, schmal. Lauf ungefähr ebenso lang, wie die Mittelzehe. Die hintere Zehe viel länger, als die gleichlangen seitlichen Zehen, ihre Kralle reicht bis zur Mitte der Mittelkralle. Krallen mäßig gekrümmt.

PASSERCULUS SAVANNA. (Wils.) Bp.

Steppenfink; Savannasperling. Savanna Sparrow.

Passerculus savanna, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 5.

? Sand Sparrow, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Fringilla savanna, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 55.
Passerculus savanna, Bonaparte, List, 1838, 33.

Oben bräunlichgrau, schwärzlich, weißlichgrau und blaßbraun gestreift, die Streifen sind am größten zwischen den Schulterblättern (interscapulars), am kleinsten am Halse; der Scheitel ist durch eine undeutliche weißliche Linie getheilt, Augenbrauenstrich und Flügelrand gelblich; manchesmal eine undeutliche gelbliche Beimischung am Kopfe. Unten weiß, rein oder mit einer schwachen bräunlichgelben Schattirung, dicht mit schwärzlichbraunen Streifen durchsetzt, die einzelnen Flecken mit Braun eingefaßt, zumeist pfeilförmig, in langen Ketten den Seiten entlang laufend und häufig auf der Brust zu einen undeutlichen Flecken gehäuft. Flügel und Schwanz schwärzlichbraun, die Flügeldeckfedern und inneren Armschwingen schwarz eingefaßt und mit braunen Spitzen. Länge, 5¼ bis 5¾ Zoll; Flügel, 2½ bis 2¾ Zoll; Schwanz, 2 bis 2¼ Zoll.

Vorkommen: Nordamerika im Ganzen.

Sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im südlichen und mittleren, wahrscheinlich Sommerstandvogel im nördlichen Ohio.

Der Steppenfink erscheint im mittleren Ohio in der Regel während der ersten Woche des April und bleibt bis Ausgangs Mai. Nur in einem einzigen Falle habe ich ihn noch im Juni gesehen. Hr. H. C. Benson theilt mir mit, daß er diesen Vogel bei Gambier brütend gefunden habe. Es scheint, daß er von Dr. Kirtland und Hrn. Read übersehen worden ist. Im Herbste kehrt er spät im September zurück und bleibt bis Ausgangs October. Es ist eine auf der Erde lebende Spezies; man findet sie gewöhnlich auf Feldern und im Gestrüppe den Ufern der Gewässer entlang und manchesmal an nassen Stellen. Niemals findet man ihn in Wäldern, jedoch habe ich ihn manchesmal in Obstgärten auf Bäumen sitzen sehen. Im Frühlinge besitzt er einen sonderbaren quietschenden Gesang, welcher augenscheinlich nicht die volle Macht seines Brütgesangs besitzt; sein gewöhnlicher Laut ist ein schwaches Zirpen.

Dieser Sperling brütet von Massachusetts nordwärts. Das Nest befindet sich auf dem Boden, besteht aus Gras und ist mit Haaren und Federn ausgekleidet. Die Eier, deren Zahl vier bis sechs beträgt, sind grünlich- oder gräulichweiß und mehr oder weniger dicht mit verschiedenen Schattirungen von Braun betüpfelt.

Gattung POOECETES. Baird.

Schnabel ziemlich groß; obere Umrißlinie gegen die Spitze hin schwach nach Unten gebogen, untere verläuft gerade. Flügel ungewöhnlich lang und zugespitzt, sie reichen bis zur Mitte des Schwanzes, zweite und dritte Schwungfeder sind die längsten, die erste ist ein wenig kürzer. Innere Armschwingen verlängert. Schwanzfedern fast bis zur Spitze breit, wo sie schräg abgestumpft sind. Lauf ungefähr ebenso lang, wie die Mittelzehe; äußere Zehe ein wenig länger als die innere, die hintere Zehe reicht bis zum Ansatze der mittleren Kralle.

POOECETES GRAMINEUS. (Gm.) Baird.

Braunflügelige Ammer; Grasfink; Vespervogel. Bay-winged Bunting; Grass Finch; Vesper Bird.

Fringilla graminea, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Poocætes gramineus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 366; Abdruck, — Langdon, Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Pooecetes gramineus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 566; Abdruck, 6.

Poocetes (Druckfehler) gramineus, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 8.

Fringilla graminea, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 922.

Poocætes gramineus, Baird, Birds N. A., 1858, 449.

Pooecetes gramineus, Coues, Key, 1872, 136.

Oben, an den Seiten und quer über die Brust, überall dicht gestreift; an keiner Stelle gelb; die kleineren Flügeldeckfedern kastanienfarben und ein bis drei äußere Paar von Schwanzfedern theilweise oder gänzlich weiß. Oben gräulichbraun, die Streifung ist bräunlichschwarz und braun mit grünlichweiß; unten weiß, in der Regel bräunlichgelb schattirt, die Streifen sind sehr zahlreich am Vordertheil und an den Seiten; Flügeldeckfedern und innere Schwungfedern mit starken braunen Rändern und Spitzen; Scheitel gleich dem Rücken, ohne medianen Streifen; Strich über dem Auge und Ring um das Auge weißlich; Füße blaß. Länge, $5\frac{3}{4}$ bis $6\frac{1}{4}$ Zoll; Flügel, $2\frac{7}{8}$ bis $3\frac{1}{4}$ Zoll; Schwanz, $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{3}{4}$ Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten vom atlantischen bis zum Stillen Ocean; nördlich bis zum Saskatchewan.

Häufiger Sommerstandvogel von Ausgangs März bis November. Brütet. Der Grasfink hält sich auf öden Wiesen, Brachäckern, mit Gestrüpp bewachsenen Feldern, den Wegen entlang, selten in Wäldern oder auf gut bebautem Boden auf. Er ist bekannt wegen seines klaren, süßen und schön modulirten Gesanges, welchen man während des ganzen Tages, besonders aber am Abende, nachdem die meisten Vögel still geworden sind, und bei trübem Wetter hört. Dem Gesange fehlt zwar die Lebhaftigkeit und der Ausdruck des Gesanges des Singsperlings, übertrifft ihn aber an Süße und Lieblichkeit. In Anbetracht seiner Gewohnheit, am Abende zu singen, wird er häufig auch Vespervogel genannt.

Diese Spezies wechselt in ihrer allgemeinen Färbung und dem Anscheine nach auch in ihrer Größe in beträchtlichem Grade. Individuen im März, im abgenützten Gewande, sind heller und scheinbar kleiner als die Vögel im October, wenn sie

ihre neuen langen Federn besitzen. Im Herbste wandern sie in Gesellschaft und findet man sie zuweilen in bewaldeten Wiesengegenden.

Der Grasfink baut sein Nest auf den Boden, gewöhnlich an einen ausgesetzten Ort, häufig unter einen Distelstrauch; es besteht aus Stückchen von Unkrautstengeln und Gräsern und enthält einige Roßhaare als Auskleidung. Die Eier, in der Regel vier an Zahl, sind gräulichweiß, mit Röthlichbraun getüpfelt und mit Dunkelbraun mehr oder minder gefleckt und gestrichelt; sie messen durchschnittlich .80 bei .55 Zoll.

Gattung COTURNICULUS. Bonaparte.

Schnabel kurz, aufgetrieben, Unterkiefer breiter, aber niedriger als der Oberkiefer. Flügel kurz, gerundet, bis zum Schwanzansatze reichend; die Oberarmschwingen (tertials) fast ebenso lang wie die Handschwingen; kein großer Unterschied in der Länge der Handschwingen. Schwanz kurz und schmal, entschieden kürzer als die Flügel, seitlich abgestuft, aber schwach ausgeschnitten.

COTURNICULUS PASSERINUS. (Wils.) Bp.

Gelbflügeliger Sperling. Yellow-winged Sparrow.

Fringilla passerina, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164.
Coturniculus passerinus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 114; Abdruck, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Fringilla passerina, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 76.
Coturniculus passerinus. Bonaparte, List, 1838, 32.

Flügelrand auffällig gelb; kleinere Flügeldeckfedern und kurze Linie über den Augen gelb; unten nicht auffällig oder gar nicht gestreift, aber Vordertheile und Seiten bräunlichgelb, zu Mattweiß am Bauche abblaßend. Oben eigenthümlich gefleckt mit Schwarz, Grau, Gelblichbraun und einem eigenthümlichen Purpurbraun in kurzen Streifen und Tupfen; der Scheitel ist fast schwarz und zeigt einen scharfbegrenzten, medianen bräunlichgelben Strich; die Mitte des Rückens ist vorwiegend schwarz, die Federn desselben haben braune und bräunlichgelbe Ränder; die Halsgegend und der Bürzel sind vorwiegend grau mit Braun vermischt; die Flügeldeckfedern und inneren Schwungfedern sind bunt, wie der Rücken; Füße blaß. Die Jungen sind ähnlich, nur unten nicht so bräunlichgelb und mit schwarzbräunlichen Tupfen an der Brust und am Oberkiefer ausgestattet. Länge, 4⅞ bis 5¼ Zoll; Flügel, 2¼ Zoll; Schwanz, 2 Zoll oder weniger, die ausgestreckten Füße reichen bis zu seiner Spitze oder darüber hinaus.

Vorkommen: Vereinigte Staaten; südlich bis Guatemala und Costa Rica. Cuba. Jamaica. Porto Rico.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel vom April bis August. Brütet. Dr. Kirtland führt ihn ohne weitere Bemerkung in seinem Kataloge an. Hr. Langdon gibt ihn, auf Autorität des Hrn. Dury, als seltenen Sommerstandvogel an. In der Umgegend von Columbus ist er auf Wiesen, Weiden und Kleefeldern sehr gemein. Er führt eine scheue und zurückgezogene Lebensweise, in der Regel bemerkt man ihn nicht eher als bis er aufgescheucht wird, dann schießt er in einem Zickzackflug rasch davon, als ob er sehr erschreckt wäre, dann verfolgt er eine kurze Bahn, welche mehr durch Winkel, als durch Bögen abweicht, und läßt sich, sobald er einen sicheren Abstand ge-

wonnen hat, rasch zu Boden sinken. Felder mit einigen Baumstumpen sind Lieblingsaufenthaltsorte, das Männchen sitzt manchesmal stundenlang auf einem Stumpen oder auf dem obersten Theil eines Unkrautstrauches und läßt in kurzen Pausen seinen eigenthümlichen, tsie-ie-ie-ie-ie ähnlich lautenden Gesang so hoch und eintönig erschallen, daß derselbe passend mit dem Schnarren der Heuschrecke verglichen wurde. Später im Sommer verändert der Vogel, als ob er der Eintönigkeit seines Brütgesanges müde sei, denselben in ein kürzeres und weniger eintöniges sie-ick; die erste Silbe wird langgezogen und nach einer kurzen Pause erfolgt schnell, abgestoßen und stark betont, die letzte Silbe. Seltener hört man ein paar kurze und rasche Töne, als ob der Vogel versuche, das Singen zu lernen.

Das Nest befindet sich auf dem Boden, in der Regel in einer Gruppe von Unkraut und Gestrüpp verborgen; es ist aus Gras gebaut und hat eine Auskleidung von Pferdehaaren. Die Eier, vier oder fünf an der Zahl, sind weiß mit röthlichbraunen Tupfen und messen .75 bei .60 Zoll.

COTURNICULUS HENSLOVII. (Aud.) Bp.

Henslow's Sperling. Henlow's Sparrow oder Bunting.

Emberiza henslowi, Audubon, Birds Am., iii, 1841, 76, Taf. 163.
Coturniculus henslowi, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366, 376; Abdruck, 1861, 8, 18; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Coturniculus henslowi, Bonaparte, List, 1838, 32.
Coturniculus henslovii, Coues, Birds N. W., 1874, 133.

Aehnelt der letztabgehandelten Spezies; kleiner; oben mehr gelblich und unten mit scharfbegrenzten schwarzen Streifen am Oberkiefer, an der Brust und an den Seiten; Schwanz länger, reicht über die Füße hinaus.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten bis New Hampshire; westlich bis zur Loup Fork des Platte Flußes.

Das Exemplar dieses Vogels, nach welchem Audubon seine Beschreibung und Abbildung entworfen hat, wurde zu Newport, Kentucky, Cincinnati gegenüber, erlangt. Derselbe gibt an, daß er „in Ohio zufällig vorkommt." Das von mir in hiesiger Gegend im Jahre 1856 erlegte Exemplar, von welchem ich in 1861 anführte, daß es dieser Spezies angehört, ist, wie ich jetzt glaube, das Junge des gelbflügeligen Sperlings, einer Spezies, mit der ich jenesmal nicht bekannt war. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird man Henslow's Sperling an beschränkten Orten, besonders im südlichen und westlichen Theile des Staates, nicht selten finden. In seiner Lebensweise, seinem Neste und seinen Eiern wird er kaum von der vorausgegangenen Spezies unterschieden werden können.

Gattung MELOSPIZA. Baird.

Körper gedrungen. Schnabel kegelförmig, einigermaßen seitlich zusammengedrückt. Füße kräftig, über den Schwanz nicht hinausreichend; Lauf ein wenig länger, als die Mittelzehe, Flügel ziemlich kurz und abgerundet, kaum über den Schwanzansatz hinausreichend; die Oberarm-

schwingen beträchtlich länger, als die Armschwingen; die Schwungfedern beträchtlich abgestuft; die vierte ist die längste. Schwanz mäßig lang und beträchtlich zugespitzt.

Melospiza lincolni. (Aud.) Baird.

Lincoln's Fink. Lincoln's Finch.

Melospiza lincolni, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 379 (wahrscheinlich); Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 114; Abdruck, 5; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.

Fringilla lincolnii, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 539.

Melospiza lincolnii, Baird, Birds N. Am., 1858, 483.

Unten weiß, Brust gelblich gebändert und die Seiten häufig gelblich schattirt; überall, ausgenommen am Bauche, mit Schwärzlichbraun dicht und scharf gestreift; oben gräulichbraun, Scheitel und Rücken mit schwärzlichbräunlichen und bläßeren Streifen versehen; Schwanz gräulichbraun, die Schwanzfedern zeigen in der Regel schwärzliche Schaftlinien; Flügel desgleichen, die Deckfedern und inneren Schwungfedern schwärzlich mit braunen und weißlichen Rändern; kein Gelb auf Flügeln oder Kopf. Länge, 5½ Zoll; Flügel und Schwanz, ungefähr 2½ Zoll.

Vorkommen: Ganz Nord-Amerika. Mexiko. Guatemala.

Nicht ungewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im Mai und Oktober. Hält sich im Frühling im Waldunterholz, in Reisighaufen und an Bachufern und im Herbst an Unkraut bewachsenen Stellen in Wäldern und im hohen Gestrüppe und Gras an sumpfigen Orten auf. In der Umgegend von Columbus schleicht er sich im Frühling nordwärts, vergesellschaftet sich nicht mit anderen Sperlingen und ist selten in Gesellschaft von Vögeln seiner Art. Er ist ziemlich scheu und zurückhaltend und verbirgt sich in Reisighaufen. Sein Flug ist rasch und gerade, aber niedrig. Im Herbste vergesellschaftet er sich häufig mit den Sumpfsperlingen, welchen er im Aussehen und in der Lebensweise einigermaßen ähnelt. Ich fand ihn am 17. Oktober 1874 in ziemlicher Menge am Licking Reservoir in dem hohen Grase der niedrigen Ufer des Reservoirs, und zwar in Gesellschaft der Sumpf-, weißkehligen und weißscheiteligen Sperlinge. Hr. C. J. Orton hat ihn bei Sandusky und Hr. W. H. Gaylord bei Cleveland erlangt. Ein Individuum habe ich im Mai in meinem Garten gesehen. Bei uns ist er der schweigsamste von allen Sperlingen. Ich kann mich nicht entsinnen, ihn jemals zirpen gehört zu haben. An seinen Brutplätzen soll er einen süßen Gesang besitzen.

Lincoln's Fink kommt in der größten Zahl westlich vom Mississippi Flusse vor und ist, obgleich er in mehreren östlichen Staaten gefunden wird, selten. Er brütet von Wisconsin und dem nördlichen Theile von New York an nordwärts. Das Nest, welches auf dem Boden sich befindet, ist aus Gras gebaut; die Eier sind grünlichweiß, mehr oder minder dicht mit verschiedenen Schattirungen von Röthlichbraun betüpfelt und befleckt; sie messen .74 bei .56 Zoll.

Melospiza palustris. (Wils.) Baird.

Sumpfsperling. Swamp Sparrow.

Fringilla palustris, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Melospiza palustris, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Fringilla palustris, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 49.

Melospiza palustris, Baird, Birds N. Am , 1858, 483.

Scheitel schön braunroth oder kastanienfarben, an der Stirne in Schwarz übergehend, häufig mit einem undeutlichen medianen aschfarbenen Striche und gewöhnlich schwarz gestreift; Nacken, Seiten des Kopfes und Hals und die Brust stark aschfarben mit unbestimmten Zeichnungen am Ohre und Oberkiefer, letztere begrenzt das weißliche Kinn; die Aschfarbe der Brust ist undeutlich gestreift, Bauch weißlich; Seiten, Flanken und Schenkelbeuge stark mit Braun schattirt und schwach gestreift; Rücken und Bürzel braun, etwas dunkler, als die Seiten, mit Schwarz und Blaßblau oder Graulich deutlich gestreift. Flügel so stark mit Braunroth gesäumt, daß sie, wenn zusammengefaltet betrachtet, diese Farbe fast gleichförmig zeigen, aber die inneren Armschwingen zeigen Schwarz mit weißlichen Rändern; der Schwanz ist in gleicher Weise stark mit Braunroth gesäumt und zeigt in der Regel schwarze Schaftstriche. Nirgends eine gelbliche Färbung; keine Schwanzfeder ist weiß; unterscheidet sich weiterhin von seinen Verwandten durch das starke Hervortreten des Schwarzen, Braunrothen und der Aschfarbe. Länge, 5½ bis 6 Zoll; Flügel und Schwanz, 2¼ bis 2½ Zoll.

Vorkommen: Oestliche Hälfte und ein Theil des mittleren Gebietes von Nord-Amerika; nördlich bis nach Neufundland und Labrador; westlich bis nach Utah; südlich bis nach Texas.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im April und Mai und im Oktober und November. Obgleich es sehr wahrscheinlich ist, daß er im nördlichen Ohio ein Sommerstandvogel ist, so führen doch weder Dr. Kirtland, noch Hr. Read ihn als solchen an. Hr. Langdon bezeichnet ihn als einen gewöhnlichen Strichvogel. In der Umgegend von Columbus ist er, obgleich gemein, in seiner Lebensweise sehr zurückgezogen, besonders im Frühling; er hält sich in sumpfigen Wäldern und an den mit Gestrüpp bewachsenen Ufern kleiner Bäche auf. Im Herbste erscheint er in dem hohen Grase der Sümpfe und der niedrigen Flußufer, und zwar in Schwärmen von beträchtlicher Zahl. Er ist jedoch nicht gänzlich auf nasse Stellen beschränkt, denn ich habe ihn in ziemlicher Entfernung vom Wasser in hochliegenden Wäldern gefunden. So lange er bei uns weilt, ist er sehr zurückhaltend und schweigsam. Gelegentlich hört man ein einzelnes tschip. An seinem Brütorte soll er einen angenehmen und einigermaßen abwechselnden Gesang ertönen lassen. Seine nette und niedliche Gestalt und seine geschmackvolle Färbung, wobei das leuchtende Braun angenehm gegen das Schwarz und die Aschfarbe absticht, machen ihn zu einem der hübschesten der kleineren Sperlinge.

Das Nest des Sumpfsperlings befindet sich an einem tiefliegenden, feuchten Orte auf dem Boden unter einem Büschel üppigen Grases. Die Eier sind gräulich- oder bläulichweiß und ganz über so dicht mit verschiedenen Schattirungen von Braun besprenkelt, daß die Grundfarbe manchesmal ganz verdeckt wird.

MELOSPIZA MELODIA. (Wils.) Baird.

Singsperling; Erdspatz. Song Sparrow; Ground Chippy.

Fringilla melodia, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164.
Fringilla fasciata, Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Melospiza melodia, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; in Coues' Birds of N. W., 1874, 233; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

? Fringilla fasciata, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 922.
Fringilla melodia, Wilson, Am. Orn., ii, 1810, 125.
Melospiza melodia, Baird, Birds N. A., 1858, 477.

Unten weiß, an den Flanken und Schenkelbeugen ein wenig bräunlich schattirt, Brust und Seiten zeigen zahlreiche schwärzlichbraune Streifen mit braunen Rändern, welche verschmelzen, um einen Brustflecken und Oberkieferstrich zu bilden, welche die Kehle begrenzen; Scheitel matt braunroth, mit feinen schwarzen Streifen, welche auf beiden Seiten von aschweißlichen Linien getheilt und begrenzt werden; die Zwischenschulterstreifen sind schwarz, mit braunrothen und aschweißen Rändern; Bürzel und Hals gräulichbraun, mit nur ein paar braunrothen Zeichnungen; Flügel mit matt braunrothen Rändern, die Flügeldecken und inneren Schwungfedern sind gleich der Zwischenschultergegend gezeichnet; Schwanz augenfällig länger, als die Flügel, blaß braun mit dunkleren Schaftlinien, wenigstens an den mittleren Federn, und häufig mit undeutlichen welligen Zeichnungen. Länge, 6 bis 6½ Zoll; Flügel, ungefähr 2½ Zoll; Schwanz, ungefähr 3 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten, mit geographischen Varietäten bis zum Stillen Ocean; nördlich bis Canada und Nova Scotia.

Häufig; Standvogel wenigstens im mittleren und südlichen Ohio. Brütet. Allgemein verbreitet, jedoch am häufigsten den Wasserläufen entlang an tiefliegenden Orten. Wird häufig in den Gärten der Stadt angetroffen und brütet gewöhnlich in den Vorstädten. Dieser ist vermuthlich zunächst nach dem Zirpsperlinge, der bekannteste von allen unseren einheimischen Sperlingen, indem er allgemein als der „Erdspatz" (ground chippy) bekannt ist. Er hält sich weniger auf Bäumen auf, als der gemeine Spatz (chippy) und als Sänger besitzt er beträchtliche Vorzüge. Er ist einer der ersten Sänger im Frühling oder vielmehr sein Gesang kündet das Ende des Winters an. Der Gesang wechselt je nach der Jahreszeit, wie auch bei den verschiedenen Individuen zur selben Jahreszeit, aber stets ist er lebhaft und kräftig.

Im Winter zieht sich der Singsperling aus dem freien Lande zurück und sucht geschützte Waldwiesen, wie auch Gesträuche an den Ufern von Wasserläufen und Gräben auf.

Daß dieser Vogel eine große Anhänglichkeit an sein Nest bekundet und daß er Geistesfähigkeiten besitzt, welche dem Verstande nahe verwandt sind, wurde durch ein Paar dieser Vögel, welches ich im Juni 1875 beobachtete, klar dargethan. Das Nest war ungefähr eine Meile westlich von der Stadt auf dem Boden gebaut, und zwar wenige Fuß vom Geleise der Little Miami Eisenbahn entfernt. Einige Arbeiter, welche damit beschäftigt waren, dem Geleise entlang das Gestrüpp und Gras zu entfernen, hatten das Nest entdeckt und weggenommen, indem sie es sehr unsicher auf die Gabel eines

horizontal verlaufenden Astes eines kleinen Ahornbaumes legten, und zwar ungefähr drei Fuß vom Stamm entfernt. Anstatt das Nest aufzugeben, wie viele Vögel gethan haben würden, oder zu versuchen, es auf dem Aste, auf den es gelegt worden war, zu befestigen, sammelten die Vögel lange Halme von Timothygras und befestigten dieselben am Baume, indem sie die Spitzen zusammendrehten und um einen Zweig schlangen, welcher in einem Abstande von fast anderthalb Fuß über dem Neste sich befand. Die unteren Enden dieser Grashalme wurden in den Rand des Nestes sicher und stark befestigt und andere Halme quer eingeflochten, so daß ein ziemlich vollständiges Flechtwerk entstand. Der ganze Bau ähnelte einem langen, hohlen Kegel oder umgestülpten Ballon. Die einzigen Oeffnungen, welche genügend groß waren, um das Hindurchschlüpfen der Vögel zu gestatten, waren ein Eingang an der Gabel über dem Aste und ein Ausgang an der entgegengesetzten Seite. In diesem eigenthümlichen Bau wurden die Eier ausgebrütet und die Jungen sicher aufgezogen. Nachdem das Nest verlassen worden war, fand ich, daß die Befestigung aus Grashalmen stark genug war, das Nest zu tragen, nachdem der Ast, auf welchem es lag, entfernt worden war.

In der Regel befindet sich das Nest auf dem Boden, häufig aber auch auf einem niedrigen Strauch. Es besteht vorwiegend aus Blättern und Gräsern und besitzt eine Auskleidung von feinem Grase, selten von Roßhaaren, vielleicht aus gutem Grunde, denn ich fand zwei unglückliche Weibchen, welche sich gefangen hatten, als sie den Versuch machten, dieses Material zu verwenden. Die Zahl der Eier beträgt gewöhnlich fünf. Ihre Grundfarbe wechselt zwischen gräulich- oder röthlichweiß und hell bläulichgrün; dieselbe ist mehr oder weniger dicht mit dunklem Röthlichbraun besprenkelt. Die Eier messen durchschnittlich .82 bei .60 Zoll.

Gattung JUNCO. Wagler.

Schnabel klein, der Unterkiefer ist ebenso hoch, wie der Oberkiefer. Der Lauf ist länger, als die Mittelzehe; die äußere Zehe ist länger, als die innere, sie reicht kaum bis zum Ansatze der mittleren Kralle; die hintere Zehe reicht bis zur Mitte der mittleren Kralle. Die Flügel sind ziemlich kurz; ein Bischen länger, als der Schwanz; die Handschwingen sind länger, als die nahezu ebenso langen Arm- und Oberarmschwingen.

JUNCO HYEMALIS. (L.) Scl.

Schneevogel; Schneefink. Snowbird.

Fringilla hyemalis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 183. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Junco hyemalis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 336; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.
Snow Bird, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 63. — Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 68.

Fringilla hyemalis, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 183.
Junco hyemalis, Sclater, Proc. Zool. Soc., 1857, 7.

Schwärzlich aschfarben, unten von der Brust an abrupt rein weiß. Zwei oder drei äußere Schwanzfedern sind weiß. Schnabel fleischfarben. Bei den Weibchen und in Wirklichkeit bei den meisten Herbst- und Winterexemplaren zeigen die oberen Theile eine mehr gräuliche oder

sogar eine entschieden bräunliche Schattirung, und die inneren Schwungfedern sind mit blaßem Braunroth gerändert. Länge, 6 bis 6½ Zoll; Flügel und Schwanz, ungefähr 3 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nordamerika; in den Vereinigten Staaten westlich bis zu den Schwarzen Bergen (Black Hills), von da nordwestlich bis Alaska. Washington Territorium. Utah. Colorado. Arizona.

Winterstandvogel im südlichen und mittleren und Standvogel während des ganzen Jahres im nordöstlichen Ohio. Dr. Kirtland sagt, daß dieser Vogel „in den dunklen Buchenwaldungen der Connecticut Western Reserve in großer Zahl brütet." Hr. Read sagt, „er kommt im Winter am häufigsten vor, ist jedoch während des ganzen Jahres gemein." Ich habe ihn im Juli in Portage County gesehen. In der Umgegend von Columbus macht er im Oktober seine Erscheinung und bleibt bis zum ersten Mai. Am häufigsten findet man ihn im November und März. Im Januar, wenn die Witterung sehr kalt ist, ziehen die meisten weiter südlich. Man findet ihn allerorts, besonders aber hält er sich im Unterholz den Ufern der Gewässer entlang, an Zäunen und in Dickichten am Waldesrande auf. In den Gärten der Stadt kommt er in großer Zahl vor und wird ganz zutraulich. Sein gewöhnlicher Ruf ist ein kurzes; schrilles und emphatisches tschip, welches rasch wiederholt wird, wenn der Vogel aufgescheucht wird, im Frühlinge aber, wenn die Tage wärmer werden, macht es ihm Vergnügen, auf den niedrigen Aesten der Bäume zu sitzen und einen sehr süßen unterdrückten Gesang ertönen zu lassen, als ob er in Voraussicht der herannahenden Brützeit seine Stimme in Ordnung bringen wolle.

Das Nest befindet sich auf dem Boden. Es besteht aus Rindenfasern, Stroh, Wurzelfasern und Haaren und ist mit Moos und Pelz ausgekleidet. Die Eier sind rahmweiß und mit Röthlichbraun getüpfelt und gefleckt; sie messen durchschnittlich .75 bei .60 Zoll.

Gattung SPIZELLA. Bonaparte.

Schnabel kegelförmig, seine Umrißlinien sind schwach gebogen, der Unterkiefer ist entschieden größer, als der Oberkiefer. Füße schlank; Lauf etwas länger, als die Mittelzehe; die hintere Zehe ist ein wenig länger, als die äußere seitliche, welche ein wenig länger als die innere ist; die äußere Kralle reicht bis zum Ansatze der mittleren Kralle und ist halb so lang, wie ihre Zehe. Die Flügel sind etwas zugespitzt, ungefähr ebenso lang, wie der Schwanz; sie reichen fast bis zur Mitte des Schwanzes; Schwanz ziemlich lang, mäßig gabelig ausgeschnitten.

SPIZELLA MONTICOLA. (Gm.) Baird.

Baum= oder rostscheiteliger Sperling. Tree Sparrow.

Fringilla canadensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Spizella monticola, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Fringilla monticola, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 912.
Fringilla canadensis, Latham, Ind. Orn., 1790, 434.
Spizella monticola, Baird, Birds N. Am., 1858, 472.

Schnabel oben schwarz, unten gelb; Beine braun, Zehen schwarz; kein Schwarz an der Stirne; Scheitel kastanienfarben (an Winterexemplaren sind die Federn gewöhnlich grau geändert), begrenzt von einem gräulichweißen Augenbrauen= und Zügelstrich, und einige undeutliche kastanienfarbene Zeichnungen an den Seiten des Kopfes; unten unrein weißlich, vornen aschfarben schattirt und hinten blaß bräunlich vermischt; auf der Mitte der Brust ein undeutlicher schwärzlichbrauner Flecken; die Mitte des Rückens ist mit Schwarz, Rothbraun und Flachsfarbe scharf gestreift; die mittleren und kleineren Flügeldeckfedern sind schwarz, mit Rothbraun eingefaßt und mit weißen Spitzen versehen, welche zwei auffällige Querstreifen bilden; die inneren Armschwingen sind in ähnlicher Weise gefärbt; die übrigen Schwungfedern, wie auch die Steuerfedern sind schwärzlichbraun und haben blaße Ränder. Länge, 6 Zoll; Flügel und Schwanz, fast 3 Zoll.

Vorkommen: Nord=Amerika im Ganzen genommen, ausgenommen wahrscheinlich die Golf=Staaten.

Häufiger Winterstandvogel vom November an bis Ausgangs April. Hr. Read sagt, „einige wenige bleiben zurück und verbringen das ganze Jahr bei uns; habe dieselben vom Nest aus aufgezogen." Mit der Ausnahme, daß sie von Hrn. Boardman, zu Calais, in Maine, brütend gefunden worden sind und der Angabe des Dr. Coues, daß sie innerhalb unserer Grenzen auf Gebirgen brüten, ist dies die einzige Mittheilung, daß dieser Vogel innerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten brütet.

Dies ist einer der dauerhaftesten von allen Sperlingen. Bei uns hält er sich in Weidendickichten, im Strauchwerk und hohen Gestrüppe, welche den Ufern der Gewässer entlang vorkommen, und an mit Unkraut bewachsenen Stellen am Waldesrande auf. Nicht selten trifft man ihn auch in Städten an. Er lebt in Gesellschaft mit Seinesgleichen und manchesmal sieht man Schwärme von einhundert Stück gemeinschaftlich fressen. Er lebt kaum weniger auf der Erde, als der Schneesperling; seinen volksthümlichen Namen erhielt er aber in Anbetracht seiner Gewohnheit, wenn gestört, aus den Dickichten auf Bäume zu fliegen. Sein gewöhnlicher Ruf ist ein weiches Zirpen, und wenn er frißt, läßt er häufig ein ungemein hohes und klares kurzes Gezwitscher ertönen, welches dem Geklingel eines winzigen Glöckchens ähnlich lautet. Ehe sie uns verlassen, singen die Männchen eine ziemlich tiefe, aber ungemein süße Melodie.

Der Baumsperling nistet auf dem Boden oder auf niedrigen Sträuchern; das Nest ist aus Rindenfasern und Gras erbaut und mit Federn ausgekleidet. Die Eier haben eine hellgrüne Färbung, und sind spärlich mit Röthlichbraun gezeichnet; sie messen .85 bei .65 Zoll.

SPIZELLA SOCIALIS. (Wils.) Baird.

Raspel= oder Zirpspatz. Chipping Sparrow.

Fringilla socialis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Spizella socialis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 8; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Chipping Sparrow, Ballou, Field and Forest, iii, 1876, 16.

Fringilla socialis, Wilson, Am. Orn., ii, 1810, 127.
Spizella socialis, Bonaparte, List, 1838, 33.

Erwachsene: Schnabel schwarz; Füße blaß; Scheitel kastanienfarben, höchster Theil der Stirne schwarz; ein gräulichweißer Augenbrauenstrich, darunter ein schwärzlicher Strich durch das Auge und über das Ohr. Unten, eine wechselnde Schattirung von blaßer Aschfarbe, fast gleichmäßig und gänzlich ohne Zeichnung; der Rücken schwarz, matt rothbraun und gräulichbraun gestreift; die inneren Armschwingen und Flügeldeckfedern sind ähnlich gezeichnet; die Spitzen der größeren und kleineren Deckfedern bilden weißliche Streifen; Bürzel aschfarben, mit schwachen schwärzlichen Streifen; Handschwingen und Schwanz schwärzlichbraun mit blaßeren Rändern. Junge: Scheitel gleich dem Rücken gestreift, Brust und Seiten schwärzlichbraun dicht gestreift, der Schnabel blaßbraun und auf dem Kopfe fehlt das entschiedene Schwarz. Länge, 5 bis $5\frac{1}{2}$ Zoll; Flügel, ungefähr $2\frac{5}{8}$ Zoll; Schwanz etwas weniger.

Vorkommen: Gemäßigtes Nord-Amerika vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean.

Häufiger Sommerstandvogel vom April bis November. Brütet in großer Zahl. Vielleicht ist kein Vogel so vertraut oder besser bekannt, als dieser; er sucht eher die Gesellschaft der Menschen auf, als daß er sie scheut; man trifft ihn am häufigsten in den Groß- und Landstädten. Obgleich er auch in Wäldern angetroffen wird, so zieht er doch das offene Land und spärlich bewaldete Weideplätze vor. Im Herbste werden sie mehr gesellig, im Frühlinge aber sieht man sie, obgleich man zuweilen eine Anzahl beisammen antrifft, selten in Schwärmen. Der volksthümliche englische Name stammt von seinem tschip lautenden Rufe. Sein Gesang besteht in einer raschen, lang anhaltenden, eintönigen, aber nicht unangenehmen Wiederholung eines einzigen Lautes.

Bei einer Gelegenheit fand ich das Nest dieses Vogels auf dem Boden; es befand sich in einer seichten Vertiefung des Rasens eines Waldweideplatzes und enthielt vier Eier. Ich beobachtete es, bis die Jungen ausgeschlüpft waren und das Nest verlassen hatten; das Nest unterschied sich im Bau in keiner Weise von solchen, welche auf Bäumen sich befinden.

Das Nest des Zirpsperlings befindet sich, mit Ausnahme des einzigen vorerwähnten Falles, stets auf Bäumen oder Sträuchern. Es wird ohne Unterschied in einer horizontalen oder senkrechten Gabel angebracht und besteht zum größten Theil aus schwarzen Roßhaaren nebst einer lockeren Unterlage von Gras und Pflanzenfasern. Ich habe zwei Nester gesehen, welche gänzlich aus weißen Haaren bestanden. Die Eier, vier oder fünf an der Zahl, sind bläulichgrün, und ziemlich spärlich mit Purpur- oder Schwärzlichbraun getüpfelt; sie messen ungefähr .70 bei .55 Zoll.

Spizella pusilla. (Wils.) Bp.

Feldsperling. Field Sparrow.

Fringilla pusilla, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164.
Fringilla juncorum, Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Spizella pusilla, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 9; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Fringilla pusilla, Wilson, Am. Orn., ii, 1810, 121.
Fringilla juncorum, Nuttall, Man., 1832, 499.
Spizella pusilla, Bonaparte, List, 1838, 33.

Schnabel blaß röthlich; Füße sehr blaß; Scheitel matt kastanienfarben; am Kopfe kein entschiedenes Schwarz oder Weißlich. Unten weiß, nicht gezeichnet, aber an der Brust und den Seiten stark mit Blaßbraun vermischt; Seiten des Kopfes und Halses mit einigen unbestimmten braunen Zeichnungen; alle aschfarbenen Theile von Sp. socialis durch eine blaßbräunliche Farbe ersetzt. Rücken schön rothbraun, mit schwarzen Streifen und einigen blaßen, flachsfarbenen Säumen; innere Armschwingen ähnlich gefärbt; Spitzen der mittelgroßen und größeren Deckfedern bilden entschiedene weißliche Querstreifen. Größe die von Sp. socialis, aber mehr annähernd die Färbung von Sp. monticola. In der Jugend eine kurze Zeit lang unten gestreift, wie Sp. socialis.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten.

Häufiger Sommerstandvogel vom April bis November. Hält sich namentlich am Waldesrande und auf Feldrainen auf; zuweilen, während seiner Frühlingswanderung, besucht er die Gärten der Städte. Sein Gesang lautet ziemlich traurig, ist aber sehr süß und angenehm. Man hört ihn während des ganzen Tages, namentlich zur Mittagszeit, wenn die meisten Vögel schweigen. Den Eisenbahnen entlang sich befindende Dickichte sind Lieblingsaufenthaltsorte dieser Spezies und ein Telegraphendraht ist ein zum Singen bevorzugter Platz.

Das Nest des Feldsperlings befindet sich auf dem Boden in einem Grasbüschel oder auf einem niedrigen Strauch oder Baum nur wenige Zoll über dem Boden. Es besteht aus Gras und hat eine Unterlage von dürren Blättern und eine Auskleidung von Haaren. Die Eier, vier oder fünf an der Zahl, sind weiß und mehr oder weniger dicht mit Röthlichbraun getüpfelt.

Gattung ZONOTRICHIA. Swainson.

Körper ziemlich kräftig. Schnabel schwach gekerbt; etwas seitlich zusammengedrückt, an der Innenseite ausgehöhlt. Flügel mäßig groß, abgerundet, erreichen die Mitte des Schwanzes nicht; Arm- und Oberarmschwingen gleich lang, kürzer als die erste Handschwinge. Schwanz abgerundet, ungefähr ebenso lang, wie die Flügel. Füße kräftig, Lauf etwas länger, als die mittlere Zehe. Hintere Kralle länger, als die seitliche. Krallen schlank und ziemlich gekrümmt.

ZONOTRICHIA ALBICOLLIS. (Gm.) Bp.

Weißkehliger Sperling oder Bindenammerfink. White-throated Sparrow; Peabody Bird.

Fringilla pennsylvanica, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 183. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Zonotrichia albicollis, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 464. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 9; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.
White-throated Finch, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 148, 164.

Fringilla albicollis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 926.
Fringilla pennsylvanica, Latham, Ind. Orn., 1790, 446.
Zonotrichia albicollis, Bonaparte, Consp. Av., 1850, 478.

Erwachsenes Männchen: Scheitel schwarz, durch einen medianen weißen Strich begrenzt und von einem weißen Augenbrauenstrich und einem gelben Flecken von dem Nasenloch zum Auge; darunter zieht sich ein schwarzer Strich durch das Auge; darunter befindet sich ein schwarzer Oberkieferstrich, welcher die entschieden rein weiße Kehle begrenzt, welche gegen die dunkle Aschfarbe der Brust und der Seiten des Halses und des Kopfes scharf absticht. Flügelrand gelb. Rücken zusammenhängend schwarz, kastanienfarben und fuchsig weiß gestreift; Bürzel aschfarben, nicht gezeichnet. Flügel stark mit Braunroth eingefaßt; die weißen Spitzen der medianen und größeren Deckfedern bilden zwei auffällige Streifen; Schwung- und Schwanzfedern schwärzlichbraun mit blaßen Rändern. Unten weiß, an den Seiten aschbraun schattirt; an der Brust ist die Aschfarbe tiefer und reiner; Schnabel dunkel; Füße blaß. Bei Weibchen und geschlechtlich unreifen Vögeln ist das Schwarze des Kopfes durch Braun ersetzt, und das Weiße der Kehle sticht weniger gegen die mattere Aschfarbe der umgebenden Theile ab, und häufig zeigen sich undeutliche schwärzlichbraune Streifen auf der Brust und den Seiten. Länge, 6½ bis 7½ Zoll; Flügel und Schwanz, ungefähr je 3 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika; nördlich bis zum 65. Grad; westlich bis zum Indianer-Territorium, Kansas und Dakota,

---

SPIZELLA PALLIDA. (Sw.) Bp.

Thonfarbiger Sperling. Clay-colored Sparrow.

Spizella pallida, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6.

Emberiza pallida, Swainson und Richardson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 251.
Spizella pallida, Bonaparte, List, 1838, 33.

Vorkommen: Von Texas bis zum oberen Missouri und Saskatchewan; östlich bis Iowa, Wisconsin und Illinois. Von mir im Jahre 1875 als ein Vogel von Ohio angeführt, und zwar auf eine Autorität hin, welche ich jetzt für ungenügend erachte.

Häufiger und regelmäßiger Frühlings- und Herbststrichvogel im April und Mai, und vom September bis November. Hält sich im Unterholz der Wälder und an den Ufern der Gewässer auf, in der Regel sieht man ihn in zerstreuten Schwärmen. Im Frühlinge kommen die Männchen mehrere Tage früher, als die Weibchen an und verschwinden auch eher. Spät im Frühlinge sieht man viele Weibchen, welche unten in beträchtlichem Grade gestreift sind; vermuthlich sind dies junge Vögel. Dr. Kirtland bemerkt, daß sie im nördlichen Theile von Ohio während des ganzen Monats Juni verweilen, doch ist nicht bekannt, daß sie bei uns brüten. Hr. Merriam hat entdeckt, daß sie in der Adirondackgegend, im nördlichen Theile des Staates New York, brüten, während Hr. E. A. Mearns angibt, daß sie im unteren Hudson-Thale regelmäßige Winterstandvögel sind.

In einigen Gegenden des Landes ist dieser Sperling, welcher einer der größten der gestreiften Sperlinge ist, als der Peabody-Vogel bekannt, und zwar wegen seines klaren, aber einigermaßen schleppenden Rufes, welcher in auffallender Weise den Silben pe-a-body, pe-a-body, a-body, a-body, a-body ähnlich lautet. Im Frühlinge ist er ein ziemlich regelmäßiger Besucher der Gärten in der Stadt, woselbst

sein Gesang zuweilen selbst in der Nacht ertönt. Sein Lockruf ist ein lispelndes tsiep.

Das Nest ist auf dem Boden gebaut; es besteht aus Moos und Gras und ist mit feinem Grase, Würzelchen, Haaren und einigen Federn ausgekleidet. Die Zahl der Eier wechselt zwischen vier und sieben; die Eier haben eine blaßgrünliche Farbe und sind mehr oder minder dicht rothbraun getüpfelt; sie messen .90 bei .68 Zoll.

ZONOTRICHIA LEUCOPHRYS. (Forst.) Sw.

Weißscheiteliger Sperling. White-crowned Sparrow.

Fringilla leucophrys, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 88; B. Am., iii, 1841, 159. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 183. — Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Zonotrichia leucophrys, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 460. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 568. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 9; Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 114; Abdruck, 5; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.
White-crowned Finch, Kirtland, Fam. Visitor, 1850, 148, 164.

Emberiza leucophrys, Forster, Philos. Tr., lxii, 1772, 382, 403, 426.
Fringilla leucophrys, Bonaparte, Syn., 1828, 107.
Fringilla (Zonotrichia) leucophrys, Swainson und Richardson, Fn. Bor.-Am., ii, 1831, 255.
Zonotrichia leucophrys, Bonaparte, List, 1838, 32.

Bei Erwachsenen beider Geschlechter ist der Scheitel rein weiß; er umfaßt auf beiden Seiten einen breiten schwarzen Strich, welcher mit seinen Genossen der anderen Seite auf der Stirne zusammenstößt und auf dem Zügel bis zur Höhe der Augen hinabsteigt, und wird von einem anderen schwarzen Streifen begrenzt, welcher hinter dem Auge seinen Anfang nimmt und um die Seiten des Hinterhauptes sich herumbiegt und mit seinem Genossen der anderen Seite im Nacken fast zusammenstößt; der Rand des unteren Augenlides ist weiß. Wir können auch sagen, der Scheitel ist schwarz und umfaßt einen medianen weißen Streifen und zwei seitliche weiße Streifen, welche sämmtlich am Hinterhaupte verschmelzen. Die allgemeine Färbung ist eine schöne dunkle Aschfarbe, welche unten bläßer ist und am Kinn und Bauche in unmerklicher Weise in Weißlich übergeht, am Bürzel mehr bräunlich ist und an den Flanken und Schenkelbeugen in ein mattes Bräunlich übergeht; die Mitte des Rückens ist dunkelpurpurrothbraun und aschweiß gestreift. Nirgends ein grelles Rothbraun, gleich dem von albicollis, ausgenommen etwa solche Einfassung an den Flügeldeckfedern und inneren Armschwingen; mittlere und größere Deckfedern mit weißen Spitzen, welche zwei Streifen bilden; nirgends gelb; Schnabel und Füße röthlich. Bei jungen Vögeln ist das Schwarze des Kopfes durch ein sehr schönes, warmes Braun und das Weiße des Kopfes durch ein blaßes Bräunlich ersetzt und die allgemeine Aschfarbe hat eine bräunliche Beimischung und der Rücken ist dem von albicollis ähnlicher.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika, nördlich bis zur Polargegend; in der Felsengebirgsgegend durch var. intermedia, und am pazifischen Abhange durch var. gambeli ersetzt. Grönland. Cap St. Lucas.

Sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, tritt aber in weniger gleichmäßiger Zahl auf, als die vorausgehende Spezies. Kommt ein bischen später im Frühlinge an und scheidet zeitiger im Herbste. Dr. Kirtland bemerkt, daß dieser Vogel im Jahre 1850 in der Umgegend von Cleveland bis Juli blieb. Hr. Langdon

gibt, auf Autorität von Hrn. Dury an, daß während der Weihnachtswoche von 1877 in der Umgegend von Cincinnati sehr viele von diesen Vögeln sich aufhielten. Man findet ihn an denselben Orten, wie den weißkehligen Sperling, man erblickt ihn jedoch häufiger auf Feldrainen, als in Wäldern. Im Herbste ist er weniger gewöhnlich und tritt unregelmäßig auf; er hält sich dann im hohen Gestrüppe an den Bachufern auf. Gewöhnlich hört man seinen Gesang nicht, in Jahren aber, in welchen sie in sehr beträchtlicher Zahl erscheinen und lange bleiben, wie im Frühlinge 1875, singen sie beständig. Gleich dem Gesange der vorausgehenden Spezies ist auch der dieses Vogels sehr weich und süß, er besteht in einem ziemlich langsamen und traurigen Singen der Silben und Melodie des alten Liedes "Oh, de-ar, de-ar, what can the matter be? (Oh Theurer, Theurer, was kann der Grund wohl sein?) Manchesmal kann man ein Dutzend auf einmal am Rain eines einzigen Feldes singen hören.

Die bedeutende Größe, die abstechenden Farben des Kopfes neben der einfachen Färbung des Körpers, die nette, hübsche Gestalt neben einem martialischen Aussehen, welches er manchesmal zur Schau trägt, machen diesen Vogel zu einem anziehenden und ziemlich imposanten.

Der weißscheitelige Sperling scheint hinsichtlich seines Sommerverbreitungsgebietes mehr nördlich zu sein, als der weißkehlige. Nur zwei Fälle (zu Rutland, in Vermont, und zu Potsdam, in New York) finde ich verzeichnet, daß er in den Vereinigten Staaten östlich von dem Gebirge in Colorado nistet.

Das Nest befindet sich auf dem Boden, ist aus Unkräutern und Gräsern erbaut und mit feinem Grase ausgekleidet. Die Eier, gewöhnlich vier an der Zahl, sind blaß bläulichgrün, und um das stumpfe Ende dicht mit Röthlichbraun getüpfelt; sie messen ungefähr .92 bei .70 Zoll.

Gattung CHONDESTES. Swainson.

Schnabel aufgetrieben, beide Umrißlinien gebogen. Unterkiefer ebenso hoch und breiter, als der Oberkiefer. Lauf ungefähr ebenso lang, wie die Mittelzehe; seitliche Zehen gleich lang und sehr kurz, erreichen den Ansatz der mittleren Kralle nicht. Flügel lang, zugespitzt, reichen fast bis zur Mitte des Schwanzes. Oberarmschwingen gleich den Armschwingen. Schwanz lang, abgerundet.

CHONDESTES GRAMMACA. (Say.) Bp.

Lerchenfink. Lark Finch; Quail-head; Road Bird.

Chondestes grammaca, Wheaton, Field Notes, i, 1861, 129; Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 366; Abdruck, 8; in Coues' Birds of N. W., 1874, 234; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 566; Abdruck, 6. — Coues, Birds of N. W., 1874, 159. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, i, 1874, 563. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 9. — Ridgway, Bull. Nutt. Orn. Club, iii, 1878, 43. — Jordan, Man. Vert., 1878, 86.

Chondestes grammica, Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club, iii, 1878, 122. — Langdon, Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.

Fringilla grammaca, Say, Long's Exp., i, 1823, 139.

Chondestes grammaca, Bonaparte, List, 1838, 32.

Kopf in sonderbarer Weise mit Kastanienfarbe, Schwarz und Weiß bunt gezeichnet; Scheitel kastanienfarben, an der Stirne in Schwarz übergehend, von einem medianen, weißen Streifen getheilt und von zwei seitlichen weißen Streifen begrenzt; ein schwarzer Strich zieht sich durch das Auge und ein anderer verläuft unter dem Auge, beide umfaßen einen weißen unter dem Auge verlaufenden Streifen und die kastanienfarbenen Ohren; hierauf folgt ein scharf abgegrenzter schwarzer Oberkieferstreifen, welcher den Schnabel nicht ganz erreicht und einen weißen Streifen von dem weißen Kinn und der weißen Kehle scheidet. Ein schwarzer Flecken mitten auf der Brust. Untere Theile weiß, schwach mit Grünlichweiß schattirt; obere Theile gräulichbraun, auf der Mitte des Rückens feine schwarze Streifen. Mittlere Schwanzfedern gleich dem Rücken, die übrigen tiefschwarz, mit breiten rein weißen Spitzen; diese weißen Spitzen nehmen vom seitlichen Paar nach der Mitte zu an Größe ab, und die äußere Fahnenhälfte des äußeren Paares ist ganz weiß. Länge, 6½ bis 7 Zoll; Flügel, 3½ Zoll; Schwanz, 3 Zoll.

„Erstes Gefieder. Scheitel dunkelbraun, schwach mit Kastanienfarbe vermischt. Ein medianer und zwei seitliche blaß bräunlichgelbe Streifen. Der Rest der oberen Theile ähnlich, wie bei den erwachsenen Vögeln, aber der Bürzel ist undeutlich getüpfelt und die Streifen auf den Federn der Zwischenschulterblattgegend viel breiter. Zügel matt schwarz. Unten schmutzig weiß, überall, ausgenommen am Unterleibe, mit mattem Schwarz dicht gestreift. Nach einem Exemplare in meiner Sammlung, welches ich von Dr. J. M. Wheaton, aus Columbus, erhalten habe.“ (Brewster, a. a. O.)

Vorkommen: Ebenen und Prärien des Westens; südlich bis Mexiko; westlich bis zum Stillen Ocean; nördlich bis Wisconsin und Jowa; östlich bis zum mittleren Ohio. Massachusetts. Distrikt Columbia. Florida.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel von der letzten Woche im April bis zum August; weniger gewöhnlich im südlichen Ohio, unbekannt im nördlichen Ohio. Brütet. Der Lerchenfink wurde im Jahre 1861 zum ersten Male als ein Vogel von Ohio bekannt; während des Frühlings und Sommers sah ich drei Exemplare. Seitdem ist er ziemlich regelmäßig und in zunehmender Zahl erschienen. Bei seiner Ankunft hält er sich zuerst auf Stoppelfeldern und an den Wegen, und zuweilen an kiesigen Stellen auf, für seinen Sommeraufenthaltsort wählt er aber einen spärlich bewaldeten Weideplatz oder vernachläßigte, von Bäumen umgebene Felder. Von der Zeit seiner Ankunft bis nach der Brütezeit singt er, und keiner von unseren Sperlingen kommt ihn in der Melodie gleich. Dr. Brewer sagt davon:

„Der Gesang dieser Spezies besteht, der Beschreibung gemäß, aus regelmäßig abgetheilten Theilen, ist im Umfang fast vollkommen, und wird an Kraft und Dauer von dem keiner anderen nordamerikanischen Spezies übertroffen, wenn überhaupt erreicht. Der Gesang beginnt mit einer Reihe von Weisen, deren Melodie einigermaßen an die von Cyanospiza cyanea erinnert, aber eine jede Silbe ertönt laut, voll und klar und wird mit einem eigenthümlichen gefühlvollen Zittern erschallen lassen; das Ganze scheint in einer eiligen Weise in einem anhaltenden Strome von silberhellen Tönen gesungen und von einem metallischen Tremuliren begleitet zu werden. Als ob erschöpft, läßt nun der Sänger die Stimme sinken, so daß die Töne kaum hörbar sind, mit einem Male aber wieder, wie in großer Freude aufjauchzend, wird der Gesang mit seiner ganzen Lebendigkeit wieder aufgenommen, bis der Vogel schließlich wirklich von seiner Anstrengung überwältigt zu sein scheint.“

Dieser Vogel besitzt noch einige andere Eigenthümlichkeiten. Auf dem Boden läuft er, anstatt zu hüpfen, wie es der Fall bei den meisten Sperlingen ist. Drei oder vier Stück kann man häufig sehen, welche nach der Weise der Wachteln einander

folgen, mit gesenkten Köpfen, hängenden Flügeln und ausgebreiteten Schwänzen laufen. In einigen Theilen von Illinois ist dieser Vogel als Wachtelkopf (quail-head) bekannt, wahrscheinlich in Folge einer oberflächlichen Aehnlichkeit, welche er in der Färbung und der vorerwähnten Gewohnheit mit der Wachtel besitzt. In anderen Gegenden wird er Wegvogel (road bird) genannt, und zwar in Anbetracht seiner Gewohnheit, den Wegen entlang zu laufen und auf den Landstraßen zu fressen.

Vögel, welche in Sorge sind, wenden sich manchesmal an Menschen um Hülfe. Im Sommer 1875 wurde meine Aufmerksamkeit durch seine eigenthümlichen Bewegungen auf einen dieser Vögel gelenkt; derselbe flog vor mir her, ließ sich häufig nieder, als ob er versuchen wolle, mich von seinem Neste weg zu lenken. Als ich ihm eine kurze Strecke gefolgt war, kreiste er einige Male um eine kleine Strumpfbandschlange (coluber sirtalis; garter snake), welche ich tödtete, worauf der Vogel auf einen Zaunpfosten sich setzte und die Luft mit einem Dankliede erfüllte. Ich war nun um so mehr überzeugt, daß das Nest oder die Jungen des Vogels sich in der Nähe befänden, und begann die Suche. Während meines erfolglosen Suchens verschwand der Vogel. Als ich an die Stelle zurückkam, wo die todte Schlange lag, versetzte ich ihr mit meinem Stocke einen Schlag, worauf das Wiedererscheinen des Vogels unmittelbar erfolgte; derselbe bekundete jetzt mehr Angst, als zuvor. Er flog auf die Schlange los, welche, wie er zu wissen schien, nun harmlos geworden war, pickte sie und versuchte sie wegzuziehen. Indem ich zur Stelle hinging, wo die Schlange nun lag, fand ich das Nest und die Schlange theilweise um dasselbe geringelt. Ein weiterer Schlag und ich wurde abermals mit einem Gesange belohnt.

Das Nest des Lerchenfinken befindet sich in einer geringen Bodenvertiefung, zuweilen auch, der Angabe des Hrn. Ridgway gemäß, auf Bäumen und Sträuchern. Dr. Brewer's Beschreibung gemäß ist es nahezu flach und sehr seicht, und besteht aus verschiedenen Gräsern, welche lose verflochten sind; die Nester aber, welche ich in hiesiger Gegend gesehen habe, sind nette, compacte Bauwerke mit tiefen Höhlungen, und bestehen fast gänzlich aus feinen dunklen Wurzelfasern, sind mit Gras ausgekleidet und zeigen am Rande schwache Versuche der Verzierung. Die Zahl der Eier beläuft sich gewöhnlich auf vier, manchesmal auf fünf. Die Eier haben eine schmutzig weiße Grundfarbe, sind sehr dunkelbraun gesprenkelt und mit schwärzlichen Linien, welche im Zickzack, gerade und wellig verlaufen, ausgestattet, wie es der Fall mit den Eiern vieler Icteridæ ist; sie messen .85 bei .65 Zoll. Sobald die Jungen im Stande sind, zu fliegen, begeben sie sich auf die Bäume und von dieser Zeit an bis zu ihrer Abreise lebt diese Spezies mehr auf den Bäumen, als im Frühlinge und Frühsommer.

Gattung PASSER. Brisson.

Schnabel in hohem Grade ähnlich dem des Purpurfinken. Flügel mäßig lang, zugespitzt; die zweite Schwungfeder ist die längste, überragt aber kaum die erste und dritte, welche gleich lang sind. Der Schwanz ist zwei Drittels so lang, wie die Flügel, schwach gabelig ausgeschnitten; Lauf ebenso lang, wie die Mittelzehe; Seitenzehen gleich lang.

PASSER DOMESTICUS (L.) Degland und Gerbe.

Englischer Sperling. English Sparrow.

Passer domesticus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9.
Pyrgila domestica, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 175; Abdruck, 9.
Fringilla domestica, Linné, Syst. Nat., i, 1766, 323.
Pyrgila domestica, Cuvier, Reg. An., 1829, 439.
Passer domesticus, Degland und Gerbe, Orn. Europ., i, 1867, 241.

Männchen: Oben röthlichbraun, der Rücken schwarz gestreift; Scheitel und unterer Theil bräunlich aschfarben, Kinn und Kehle schwarz; ein weißer Flügelstreifen. Dem Weibchen fehlt das Schwarze am Kinn und an der Kehle. Länge, 6¼ Zoll; Flügel, ungefähr 3 Zoll; Schwanz, 2½ Zoll.

Aus Europa eingeführt. Standvogel. Brütet. Der Haussperling ist in die meisten Städte und in viele Ortschaften des Staates innerhalb der letzten zehn Jahre eingeführt worden. Anfänglich glaubte man, daß er allen Insekten, welche den Obst- und Schattenbäumen schaden, Todfeind sei, dies scheint aber eine falsche Annahme gewesen zu sein, seine einzige Empfehlung besteht darin, daß er ein ziemlich guter Straßenreiniger ist, aber gleich den meisten Straßenreinigern ist er schmutzig und macht ebenso viel Schmutz, als er beseitigt, außerdem lärmt er ohne Melodie und besitzt überhaupt nichts Anziehendes. Er ist zutraulich, selbst bis zur Frechheit, wie man nichts anders erwarten kann, indem sie sich hier einbürgerten, ohne auch nur ihre Absicht, Bürger zu werden, gerichtlich zu erklären.

Als sie zum ersten Male nach hiesiger Stadt gebracht wurden, nahmen sie aristokratische Manieren an, besetzten die Karnießen der besten Gasthöfe, größten Geschäftshäuser und schönsten Wohnungen und verbrachten ihre Mußestunden in den schönsten Straßen und Gartenanlagen. Heute sind sie auch mit bescheideneren Quartieren zufrieden. Sie scheinen von anderen Vögeln gemieden zu werden, denn nur Kuhammern suchen Bekanntschaft mit ihnen anzuknüpfen.

Ihr Nest befindet sich in Nistkästen, Spalten und Ritzen an Häusern und manchesmal in Weinreben und immergrünen Bäumen. Wenn in Löcher und Nistkästen gebaut, so bekunden sie kaum eine Spur von Kunst in ihrer Anlage oder Geschmack in der Auswahl des Materials; Nester auf Bäumen aber besitzen eine Unterlage von Zweigchen und eine Auskleidung von Gras, Schnurenden und Stückchen weichen Materials verschiedener Art. Die Eier, vier bis sieben an Zahl, sind bläulich aschfarben und mit verschiedenen Schattirungen von Braun getüpfelt und gestrichelt; sie messen ungefähr .90 zu .62 Zoll. In einem Sommer werden mehrere Bruten aufgezogen.

Gattung PASSERELLA. Swainson.

Körper kräftig. Schnabel nicht gekerbt; die beiden Kiefer von gleicher Höhe; Decke des Oberkiefers gewölbt. Flügel lang, zugespitzt, ungefähr eben so lang, wie der quer abgeschnittene Schwanz und bis zu der Mitte desselben reichend. Die inneren Armschwingen sind nicht länger. Lauf ungefähr eben so lang, wie die Mittelzehe. Die Seitenzehen sind lang und die Spitzen ihrer Krallen reichen weit über den Absatz der Mittelzehe hinaus.

PASSERELLA ILIACA. (Merrem.) Sw.

Fuchs-Sperling. Fox Sparrow.

Fringilla iliaca, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Passerella iliaca, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 489. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Fringilla iliaca, Merrem, Beitr. Gesch., ii, 1786–7, 49.

Passerella iliaca, Swainson, Class B, ii, 1837, 228.

Allgemeine Färbung rostbraun oder rostroth, am reinsten und grellsten auf dem Bürzel, Schwanz und Flügel, auf den übrigen Theilen erscheint sie als Streifen, welche auf einen aschfarbenen Grund gelegt sind; unten überall weiß, ausgenommen am Bauche und an der Schenkelbeuge, verschiedentlich, aber dicht mit Rostroth gezeichnet; die Zeichnungen sind vornen in Gestalt von diffusen zusammengeflossenen Flecken, auf der Brust und an den Seiten bestehen sie vorwiegend aus scharf ausgeprägten, pfeilförmigen Flecken und zugespitzten Streifen; Spitzen der mittleren und größeren Deckfedern bilden zwei weißliche Flügelstreifen; Oberkiefer dunkel, unterer vorwiegend gelb; Füsse blaß. Länge, 6¾ bis 7¼ Zoll; Flügel und Schwanz, je 3 Zoll oder darüber.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika, nördlich bis zur Mündung des Yukon; westlich bis zum Saume der großen Ebenen. Colorado.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im März und April und im Oktober und November. Hält sich in Wäldern und auf den Flußufern auf. Selten in den Gärten der Städte.

Dies ist einer der größten und schönsten Sperlinge. Seine langen Flügel verleihen ihm einen Flug, welcher mehr drosselartig ist, als der irgend eines anderen Sperlings, auch besitzt er die drosselartige Gewohnheit, sich hinter den Stämmen und größeren Aesten der Bäume zu verbergen, wenn er erschreckt wird. Sein einziger Ruf, welchen er ertönen läßt, so lange er bei uns weilt, ist ein tiefes, aber ziemlich schrilles tschip, in den östlichen Staaten und in seiner Sommerheimath ist sein Gesang, der Beschreibung gemäß, ungemein süß.

Der Fuchssperling brütet, so fern bekannt ist, nicht innerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten; man fand ihn in Labrador und Britisch-Amerika nisten. Das Nest wird entweder auf den Boden oder auf Bäume gebaut; es besteht aus Gras,

Moos und Wurzelfasern und ist mit Haaren und Federn ausgekleidet. Die Eier sind bläulichweiß und mit Rostbraun dicht besprenkelt; sie messen .92 zu .70 Zoll.

Gattung EUSPIZA. Bonaparte.

Schnabel groß und stark, aufgetrieben; der Unterkiefer ist fast ebenso hoch, wie der Oberkiefer, und beträchtlich breiter, als derselbe; seine Ränder sind stark einwärts gebogen und passen in den Oberkiefer. Lauf ist kaum ebenso lang, wie die Mittelzehe; die Seitenzehen sind gleich lang und erreichen den Ansatz der Mittelkralle nicht. Flügel lang, zugespitzt, länger als der ausgeschnittene Schwanz und reichen fast bis zu seiner Mitte. Die inneren Armschwingen sind lang, aber viel kürzer, als die Handschwingen.

EUSPIZA AMERICANA. (Gm.) Bp.

Schwarzkehlige Ammer; Kleine Feldlerche. Black-throated Bunting; Little Field Lark.

Fringilla americana, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 183.

Emberiza americana, Audubon, Orn. Biog., iv, 1838, 579; B. Am., iii, 1841, 66.

Euspiza americana, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366, 376; Abdruck, 1861, 8, 18; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Coues, Birds of N. W., 1874, 166. — Baird, Brewer und Ridgway, ii, 1874, 67. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9; Journ. Cin. Soc., Nat. Hist., i, 1878, 114; Abdruck, 5; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10 — Brewster, Bull. Nut. Orn. Club, iii, 1878, 122; iv, 1879, 41.

Emberiza americana, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 872.

Fringilla americana, Bonaparte, Syn., 1828, 107.

Euspiza americana, Bonaparte, List, 1838, 32.

Männchen: oben gräulichbraun, die Mitte des Rückens schwarz gestreift, der Hals hinten aschfarben, am Scheitel gelblicholivenfarben werdend, mit schwarzen Tupfen; ein gelber Augenbrauenstrich und ein gelber Oberkiefertupfen; Augenlid weiß; Ohrdeckfedern aschfarben; Kinn weiß; Kehle zeigt einen großen tiefschwarzen Flecken; untere Theile im Allgemeinen weiß, an den Seiten gelb schattirt und an der Brust und dem Bauche ausgedehnt mit Gelb vermischt; Flügelrand gelb; kleinere und mittlere Deckfedern schön kastanienfarben, die übrigen Deckfedern und inneren Armschwingen heller gerändert; Schnabel dunkel hornblau; Füße braun. Weibchen: kleiner, oben gleich dem Männchen, Kopf und Hals aber einfacher; unten weniger mit Gelb vermischt, der schwarze Kehlflecken fehlt und ist durch spärliche scharfgezeichnete Oberkiefer- und Bruststreifen ersetzt. Länge, 6½ bis 7½ Zoll; Flügel 2¼ Zoll; Schwanz, 2¾ Zoll.

„Herbstgefieder der Jungen: Scheitel, Schulter und Bürzel nebst den Seiten des Kopfes und Halses hell olivenbraun, die Centren der Federn sind ein wenig dunkler; ein wenig verstecktes Kastanienbraun auf den Schultern. Die Federn der Zwischenschulterblattgegend besitzen matt schwarze Centren und bräunlich röthliche Ränder. Flügelstreifen, nebst äußeren Rändern der Flügeldeckfedern und Armschwingen matt bräunlich röthlich; Augenbrauenstrich bräunlichgelb, nach Vornen in Bräunlichweiß übergehend. Kehle, mittlerer Theil des Unterleibs und Schenkelbeuge blaß bräunlichweiß. Seiten der Brust und des Körpers bräunlicholivenfarben mit dunkelbrauner Streifung an den Flanken. Brust matt röthlichorange, mit Dunkelbraun gestreift und mit undeutlicher aschweißer Farbe verwaschen. Nach einem Exemplar in der

Sammlung des Dr. J. M. Wheaton, welches zu Circleville, Ohio, im August 1878 erlangt wurde.“ (Brewster, a. a. O., 1879.)

„Erstes Gefieder. Oben blaßröthlich mit breiten Zeichnungen von Dunkelbraun auf den Federn der Zwischenschulterblattgegend, und schmäleren schwächeren von hellerem Braun auf dem Scheitel. Flügelbeuge und mittlere und größere Deckflügel röthlich. Untere Theile zart isabellenfarben, auf der Brust am tiefsten. Keine Zeichnungen unten, ausgenommen eine schwach angedeutete Linie schwärzlich bräunlicher Tupfen auf der Brustseite. Nach einem Exemplar in meiner Sammlung, welches zu Columbus, Ohio, von Dr. J. M. Wheaton erlangt wurde. Dieser Vogel ist sehr jung, kaum groß genug, um zu fliegen.“ (Brewster, a. a. O. 1878.)

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten; westlich bis Kansas, Nebraska und Colorado; nördlich bis Massachusetts; südlich bis Mexiko, Central-Amerika und Neu-Granada.

Häufiger Sommerstandvogel vom Mai bis September im mittleren und südlichen Ohio, weniger gewöhnlich im nördlichen. Hält sich in Klee- und Getreidefeldern auf. Hat wahrscheinlich mit der Ausbreitung des Bodenbaues an Zahl zugenommen. Audubon gibt an, daß dieser Vogel in Ohio und Kentucky selten ist, und Dr. Kirtland sagt, daß er ihn auf ungenügende Autorität hin in sein Verzeichniß aufnimmt. Hr. Read läßt ihn ganz weg. Gegenwärtig ist er der charakteristische Sommervogel der Felder im ganzen mittleren und südlichen Ohio.

Keiner unserer Sperlinge zeigt ein wechselnderes Gefieder. Obgleich vorstehende Beschreibung für einen großen Theil von Vögeln richtig ist, so findet man doch viele Exemplare, welche in mehreren Punkten davon abweichen. Ich hege die Ansicht, daß es mehrere Jahre erfordert, ehe sie ihr vollkommenes Gefieder erlangen und daß die Geschlechter nach ihrer Farbe allein nicht unterschieden werden können. Auch in ihrer Größe wechseln sie beträchtlich, und die Männchen sind nicht immer größer, als die Weibchen. Bei sehr reich gefärbten Männchen zeigt der Kopf einen entschieden gelben Glanz und die Brust ist entschieden, jedoch nicht bestimmt tief gelb; diese Farbe setzt sich als ein breiter medianer Theil des Bauches fort. Bei einigen Männchen, dem Anschein nach erwachsenen, ist der schwarze Kehlfleck, anstatt breit und schildförmig zu sein, auf einen kleinen, unbestimmten Punkt reduzirt; bei anderen fehlt das Schwarze an der Kehle gänzlich, aber die Oberkieferstreifen sind mit oder ohne Bruststreifen vorhanden. Männchen ohne Schwarz an der Kehle zeigen keinen Mangel an Kastanienfarbe auf dem Flügel oder an Gelb auf der Brust. In der That, die Kastanienfarbe auf dem Flügel erscheint manchesmal im umgekehrten Verhältniß zu dem Schwarzen an der Kehle; bei einigen Männchen aber ist im Frühlinge die Kastanienfarbe auf eine bloße Spur vermindert.

Dieselben Schwankungen beobachtet man an den Weibchen; einige derselben besitzen einen schwarzen Flecken an der Brust und seltener einen großen begrenzten Schild; die Letzteres besitzen, scheinen sehr alte Vögel zu sein. Einige, welche kein Schwarz an der Kehle zeigen, sind unten ziemlich gelb; manche haben eine gut ausgeprägte Kastanienfarbe auf den Flügeln, wogegen bei anderen diese Farbe gänzlich fehlt. In der That, es kann keine Beschreibung abgefaßt werden, welche mit jeder Abweichung übereinstimmt oder die Geschlechter scharf trennt.

Die schwarzkehlige Ammer oder kleine Feldlerche (little field lark), wie sie gewöhnlich genannt wird, um sie von der Wiesenlerche zu unterscheiden, kommt in der Umgegend von Columbus gewöhnlich während der ersten Woche im Mai an. Manchesmal erscheinen ein paar einzelne Männchen, gewöhnlich aber sind die Felder, welche tagsvorher verhältnißmäßig still waren, mit einem Male von den eintönigen Weisen vieler Vögel erfüllt. Die Weibchen kommen ein paar Tage später an, worauf das Paaren und Brüten sofort beginnt. Zwei oder drei Männchen verfolgen ein Weibchen auf den Feldern, wie es die Gewohnheit des Papperlings ist, und singen im Fluge. Das Weibchen wird dieser raschen Werbung zuweilen müde und sucht Zuflucht und Ruhe im Walde. Von der Zeit ihrer Ankunft bis zu dem Zeitpunkte, wenn die Jungen gehörig flügge sind, singen die Männchen, auf dem höchsten Punkte eines Baumstumpfens, eines Unkrautstengels oder eines Zaunpfostens sitzend, ihr tschip, tschip, tsche, tsche, tsche, tsche, welches Dr. Coues mit „Guckt! Guckt! seht mich hier! seht" verdollmetscht und das mit ermüdender Eintönigkeit forterschallt. Nur hie und da erfaßt einen begabteren Sänger die glückliche Idee, eine Abänderung zu treffen, und laßt nun ein tsche, tsche, tsche, tschip, tschip erschallen. Dies ist ihr einziger Gesang; manchesmal aber stoßen sie, wenn im Fluge, einen groben, krächzenden Kehlton aus.

Das Nest befindet sich in der Regel auf dem Boden, manchesmal aber ist es an hohe Unkrautstengel befestigt oder seltener auf Bäume und Sträucher gebaut. Wenn es auf den Boden gebaut ist, so besteht es zum größten Theil aus dürren Kleestengeln, dabei ist es so unkünstlerisch und gebrechlich, daß es nur mit Schwierigkeit ohne zu zerbrechen aufgenommen werden kann. Wenn es in die Höhe gebaut ist, so ist es verhältnißmäßig compakt und besteht aus Pflanzenfasern. Die Eier, in der Regel vier an Zahl, sind hellblau, nicht gefleckt und denen des Blauvogels fast ganz gleich; sie messen .90 zu .70 Zoll.

Nach der Brütezeit sind sie still und im August treffen sie ihre Vorbereitungen für ihre Reise nach dem Süden. Wie im Frühlinge, so werden auch im Herbste ihre Wanderungen Nachts ausgeführt. Ihren heiseren Ruf hört man häufig, wenn sie in der Höhe fliegen. An nebeligen Septembermorgen hört man häufig in der Frühe diesen Ruf und erblickt man die Vögel, wenn sie sich niederlassen, um in den Dickichten junger Weidenbaume und im Gestrüppe wilder Gurken, welche die kiesigen Inseln und niedrigen Ufer unserer Flusse bedecken, zu fressen und zu rasten. In Anbetracht des Umstandes, daß ich im September niemals Vögel erlangte, welche Schwarz an der Kehle hatten, bin ich zu der Annahme geneigt, daß dasselbe an ihrem Wintergefieder fehlt. (?)

Hinsichtlich ihrer Lebensweise scheinen sie, wenn irgendwo bedurft, ein Bindeglied zwischen den Familien der Fringillidæ und Icteridæ zu bilden, und ihre Aehnlichkeit mit der letzgenannten Familie erkennt man weiterhin an ihrem glatten, kurzen und dichten Gefieder.

Gattung GONIAPHEA. Bowditch.

Schnabel sehr groß; fast ebenso hoch, als lang; die Commissur ist gerade unter dem Nasenloch auffällig winklig. Unterkiefer erstreckt sich weit hinter die Stirne. Schnabelwinkel mit einigen wenigen langen steifen Borsten ausgestattet. Ein prominenter Höcker in der Mundbecke. Flügel lang, länger als der querabgeschnittene Schwanz, bis zu seiner Mitte reichend. Lauf kürzer, als die Mittelzehe. Aeußere Seitenzehe ein wenig länger, als die innere.

GONIAPHEA LUDOVICIANA. (L.) Bowditch.

Rosenbrüstiger Kernbeißer. Rose-breasted Grosbeak.

Fringilla ludoviciana, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 166.—Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 184; Am. Journ. Sci. and Arts, xi, 1841, 21.
Coccoborus ludovicianus, Audubon, B. Am., iii, 1841, 210.
Coccothraustes ludovicianus, Nuttall, Man., i, 1840, 623.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Guiraca ludoviciana, Wheaton, Field Notes, i, 1861, 129; Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 366, 376; Abdruck, 8, 18.
Goniaphea ludoviciana, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 566; Abdruck, 6.—Langdon, Cat Birds of Cin., 1877, 9.
Hedymdes ludovicianus, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, ii, 1874, 72.—Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Loxia ludoviciana, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 306.
Fringilla ludoviciana, Bonaparte, Am. Orn., ii, 1828, 79.
Guiraca ludoviciana, Swainson, Philos. Mag., i, 1827, 438.
Coccothraustes (Guiraca) ludovicianus, Swainson und Richardson, Fn. Bor.-Am., ii, 1831, 271.
Goniaphea ludoviciana, Bowditch, "Excurs. in Madeira, 1825."
Hedymelis ludovicianus, Cabanis, Mus. Hein., i, 1851, 153.

Männchen, erwachsenes: Kopf und ringsum den Hals und der größte Theil der oberen Theile schwarz, der Bürzel, die oberen Schwanzdeckfedern und die unteren Theile weiß, die Brust und unteren Flügeldeckfedern exquisit karmin- oder rosenroth; Flügel und Schwanz schwarz, mit Weiß gescheckt; Schnabel blaß; Füße dunkel. Weibchen: oben schwärzlich und oliven- oder flachsbraun gestreift, mit medianem weißem Scheitel- und Augenbrauenstrich; unten weiß, mehr oder weniger mit Rothgelb gemischt und mit Schwärzlichbraun gestreift; die unteren Flügeldeckfedern safrangelb; obere Deckfedern und innere Schwungfedern besitzen einen weißen Flecken an der Spitze; Schnabel braun. Junge Männchen ähneln anfangs den Weibchen. Länge, 7½ bis 8½ Zoll; Flügel, ungefähr 4 Zoll; Schwanz, ungefähr 3¼ Zoll.

Vorkommen: Oestliches Gebiet von Nord-Amerika; nördlich bis Labrador und bis zum Saskatchewan; südlich durch Mexiko und Central-Amerika bis nach Ecuador. Cuba.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel im nördlichen Ohio, vorwiegend Strichvogel im südlichen und mittleren Ohio, wo nur wenige bleiben, um zu brüten.

Der rosenbrüstige Kernbeißer, einer der hübschesten, prächtigsten und gesangreichsten Vögel Nord-Amerikas, kommt zeitig im Mai an und kehrt im September nach dem Süden zurück. Er hält sich sowohl in hochliegenden, wie auch in tiefliegenden Wäldern und in bewaldeten Sümpfen auf und macht auch zuweilen, jedoch selten,

seine Erscheinung in den Gärten der Stadt. Diejenigen, welche bei uns bleiben, wählen für ihren Sommeraufenthaltsort Dickichte an den bewaldeten Ufern der Gewässer, besonders in der Nähe von Sykamoren-Bäumen. Wenn sie auf ihrer Wanderschaft begriffen sind, sieht man Männchen und Weibchen sehr selten beisammen. Dr. Kirtland gibt an, daß sie die Moosbeeren-Marsche des nördlichen Ohio besuchen und daß dieser Vogel in der Lebhaftigkeit seines Gesanges die Spottdrossel übertrifft. Hr. Read sagt, daß sie in großer Zahl an den Ufern der Gewässer und Moosbeerenmarsche nisten. In hiesiger Gegend sind sie während der Brutzeit selten; ich habe nur einmal ihr Nest entdeckt. Dasselbe befand sich auf einem niedrigen Hagedornstrauch in einem Dickicht, welches am Ufer des Olentangy-Flusses am Saume eines Sykamoren-Wäldchens stand. Ich wurde an den Ort durch die laute, klare und flötenähnliche Stimme des Männchens gelockt, welches hoch in dem Geäste der hohen Bäume saß und stundenlang seinen unvergleichlichen Gesang ertönen ließ. Audubon gibt an, daß er in der Umgegend von Cincinnati das Nest und die Eier dieses Vogels gefunden habe.

Das Nest befindet sich auf einem niedrigen Baume am Rande eines Waldes oder am Ufer eines Baches. Es besteht aus kleinen Zweigen, Pflanzenfasern und Gras; die Farbe der Eier wechselt zwischen Hellgrün und Grünlichweiß; sie sind mit Röthlichbraun dicht gesprenkelt; sie messen ungefähr 1.00 zu .75 Zoll. Die Männchen helfen bei dem Brutgeschäft, wenn sie es nicht zum großen Theil selbst besorgen.

Im Herbste wandern die Männchen in Gesellschaften von zehn oder zwölf Stück, und in Anbetracht des Umstandes, daß alle Vögel, welche ich gesehen habe, den Weibchen ähneln, ausgenommen darin, daß die unteren Flügeldeckfedern und der Brustflecken karminroth sind, vermuthe ich, daß alte Männchen im Herbste ihr Schwarz verlieren und gestreift werden. (?)

GONIAPHEA CÆRULEA. (L.) Sclater.

Blauer Kernbeißer. Blue Grosbeak.

Guiraca cærulea, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 379; Abdruck, 21 (wahrscheinlich.)—Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 22 (wahrscheinlich.)

Goniaphea cærulea, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 566; Abdruck, 6.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9.

Loxia cærulea, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 306.
Guiraca cærulea, Swainson, Philos. Mag., i, 1827, 438.
Goniaphea cærulea, Sclater, P. Z. S., 1856, 301.

Vorkommen: Südlicher Theil der Vereinigten Staaten, vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean. Im Osten kommt er regelmäßig nördlich bis zu den mittleren Staaten vor; gelegentlich bis zum Connecticut Thale; zufällig auch bis Maine. Im Innenlande nördlich bis zum Platte Fluß. Im Westen nördlich durch Californien. Südlich bis Mexico und Central Amerika. Cuba.

In meiner Liste von 1875 auf eine Autorität hin angeführt, welche ich jetzt als ungenügend erachte.

Gattung CYANOSPIZA. **Baird.**

Schnabel an der Basis hoch, seitlich zusammengedrückt; die Commissur besitzt in der Mitte einen stumpfwinkligen, seichten Zahn (lobe.) **Lauf ungefähr ebenso lang, wie die Mittelzehe; die äußere Zehe kaum länger, als die innere; ihre Kralle erreicht den Ansatz der mittleren Kralle nicht ganz. Die Krallen sind stark gebogen, spitz. Flügel larg und zugespitzt, länger als der fast quer abgeschnittene Schwanz, und bis zu seiner Mitte reichend.**

CYANOSPIZA CYANEA. (L.) Bp.

Blauelster; Indigo-Vogel. Indigo Bird.

Fringilla cyanea, Kirtland, Ohio Geolog. Suv., 1838, 164, 183.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Cyanospiza cyanea, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366, 376; Abdruck, 1861, 8, 18; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.—Jones und Schulze, Illus. Nests and Eggs of Ohio Birds, part 2, 1879, plate 4.

Tanagra cyanea, Linne, Syst. Nat., 1766, 315.
Fringilla cyanea, Wilson, Am. Orn., i, 1810, 100.
Cyanospiza cyanea, Baird, Birds N. Am., 1858, 505.

Erwachsenes Männchen: Indigoblau, am Kopfe intensiv und beständig, grünlich schimmernd; an anderen Theilen mit verschiedenen Spiegelungen; Flügel und Schwanz schwärzlich, mit grünlichblauem Glanze; Federn um die Basis des Schnabels schwarz; Schnabel aber dunkel, unten mehr blaß, mit einem eigenthümlichen schwarzen Streifen dem Schnabelwinkel (gonys) entlang. Weibchen: oben einfach schön braun; unten weißlichbraun, auf Brust und Seiten undeutlich gestreift; Flügeldeckfedern und innere Schwungfedern hell gerändert, aber nicht weißlich; Oberkiefer schwärzlich, Unterkiefer hell, mit dem eben erwähnten schwarzen Streifen versehen. Das junge Männchen ähnelt dem Weibchen, zeigt aber bald Spuren von Blau und späterhin wird es blau mit einer weißen Scheckung unten. Länge, 5½ Zoll; Flügel, 2¾ Zoll; Schwanz, 2½ Zoll.

Vorkommen: Oestliches Gebiet der Vereinigten Staaten; nördlich bis Canada und Maine; westlich bis Kansas und Indianer Territorium; südlich bis Texas, Mexiko und Central-Amerika.

Häufiger Sommerstandvogel von der ersten Woche im Mai bis ausgangs Oktober. Brütet. Wird fast überall angetroffen, besonders aber in Wäldern, Dickichten und im üppigen Pflanzenwuchs den Bächen entlang; in den Städten häufig während der Frühlingswanderung.

Das Männchen scheint auf sein schönes Gefieder stolz zu sein und läßt keine Gelegenheit unbenutzt vorübergehen, sich zu zeigen, wogegen das Weibchen ebenso entschieden, bescheiden und zurückhaltend ist. Ihr Schrei oder Warnruf ist ein schrilles tschip, aber das Männchen ist ein kräftiger und häufiger, aber nicht besonders begabter Sänger.

Das Nest wird in niedrige Sträucher gebaut und besteht aus Blättern und Gras. Die Eier, vier oder fünf an Zahl, sind weiß, haben einen bläulichen Anflug und sind nicht gesprenkelt; selten sind sie mit Röthlichbraun spärlich besprenkelt; sie messen .75 zu .58 Zoll.

Gattung CARDINALIS. Bonaparte.

Mit auffälliger Haube (Krone). Schnabel sehr groß; Unterkiefer breiter und ungefähr ebenso hoch, wie der Oberkiefer. Lauf länger, als die Mittelzehe. Aeußere Zehe länger, als die innere und länger, als die hintere. Schwanz länger, als der Flügel; beide abgerundet.

CARDINALIS VIRGINIANUS. (L.) Bp.

Kardinal; Haubenkernbeißer; Rothvogel. Cardinal Redbird; Cardinal Grosbeak.

Fringilla cardinalis, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 366. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164, 184.
Pitylus cardinalis, Audubon, B. Am., iii, 1841, 199.
Cardinalis virginianus, Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 10.

Loxia cardinalis, Linne, Syst. Nat., 1766, 300.
Fringilla (Coccothraustes) cardinalis, Bonaparte, Obs. Wils., 1825, No. 79.
Cardinalis virginianus, Bonaparte, List, 1838, 35.

Männchen: schön zinnober- oder rosenroth, am Rücken mit Aschfarbe vermischt; Gesicht schwarz; Schnabel röthlich; Füße braun. Weibchen: Aschbraun, unten heller, mit augenfälligen Spuren von Roth am Scheitel, Flügel, Schwanz und Untertheil. Länge, 8 bis 9 Zoll; Flügel, ungefähr 3⅝ Zoll; Schwanz, 4 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten; westlich bis Kansas, Nebraska und Texas; nördlich bis zu den mittleren Staaten, selten in New York, gelegentlich in Connecticut, zufällig in Massachusetts; im Südwesten durch Varietäten vertreten.

Gewöhnlicher Standvogel. Brütet. Hält sich in Dickichten auf, welche in Wäldern und Sümpfen sich befinden.

Der Haubenkernbeißer oder Rothvogel, wie er hier gewöhnlich genannt wird, ist als Stubenvogel besser bekannt, als in seinem Naturzustande. Er ist im ganzen Staate ein Standvogel, jedoch nicht an einen Platz gebunden, sondern zieht im Winter umher und sammelt sich an geeigneten geschützten Orten in großer Zahl an. Hr. Read sagt, daß er diesen Vogel im nördlichen Ohio erlangt habe, als der Thermometer auf Null Fahrenheit stand. Dr. Kirtland sagte im Jahre 1838 „in der Western Reserve war er bis vor drei oder vier Jahren kaum bekannt,“ war aber damals ein gewöhnlicher Standvogel. Hr. Read erwähnt gleichfalls, daß seine Zahl zunehme.

In hiesiger Gegend sind diese Vögel während der Brützeit in der Regel zerstreut, in strengen Wintern aber sammeln sie sich in Sumpfdickichten zu großen Gesellschaften. An einem solchen Orte von ungefähr zehn Acker Umfang habe ich während einer Stunde mehr als hundert Vögel gesehen. Sie besuchen auch während der kälteren Jahreszeit häufig die Gärten der Stadt.

In ihrer Lebensweise und ihrem Fluge zeigen sie eine beträchtliche Aehnlichkeit mit der braunen Drossel. Der Warnruf dieses Vogels ist ein lautes, schrilles tschip und sein Gesang ein ungemein modulirtes Wiederholen von lauten Pfeiftönen von großer Mannigfaltigkeit. Häufig singen sie Nachts und der Gesang des Weibchens, obgleich schwächer, ist nicht minder wechselvoll und dabei angenehmer, als der des Männchens.

Beträchtliche Mengen dieser Vögel werden gefangen und verkauft. Bei kalter Witterung können sie in fast irgend einer Art von Falle, welche Welschkorn, Buchweizen oder andere Sämereien als Lockspeise enthält, gefangen werden; im Frühlinge werden sie gewöhnlich in Käfigfallen und mit Benützung von Lockvögeln gefangen. Man findet sie fast stets auf den Märkten in der Stadt, wo sie von ein bis zwei Dollars das Paar verkauft werden.

Das Nest befindet sich an den verschiedensten Orten; gewöhnlich ist es drei bis zehn Fuß über dem Boden. Ich habe Nester auf niedrigen, dicht belaubten Bäumen, in Dickichten, auf dem Gipfel rebenummwachsener Baumstumpfen, in Sträuchern von wilden Stachelbeeren, welche über das Wasser hingen, und in Reisighaufen gefunden. Bereits am 17. April fand ich das Nest bereit für die Aufnahme von Eiern. Es ist ziemlich klein und compakt, ist aus kleinen Zweigen und Würzelchen gebaut und mit Gras ausgekleidet. Die Eier, vier, sehr selten fünf, an der Zahl, sind weiß, dicht mit dunklem Röthlichbraun besprenkelt, welches häufig um das stumpfe Ende einen Ring bildet. In ihrer Größe und Gestalt wechseln sie fast ebenso viel, wie die der Kuhammer, welcher sie einigermaßen ähnlich sehen und welche man zuweilen in demselben Neste findet. Die Länge der Eier beträgt .98 bis 1.10 Zoll und ihre Breite .78 bis .80 Zoll.

Gattung PIPILO. Vieillot.

Schnabel ziemlich kräftig, der Unterkiefer nicht so hoch, wie der Oberkiefer, aber breiter. Füße groß; Lauf ungefähr ebenso lang, wie die Mittelzehe; die äußere Zehe ist länger, als die innere, ebenso lang, wie die hintere. Krallen kräftig, seitlich zusammengedrückt, mäßig gebogen. Flügel kurz, stark abgerundet, reichen bis zum Ende der oberen Schwanzdeckfedern; die äußeren vier Schwungfedern abgestuft. Schwanz länger, als Flügel, außen abgestuft (keilförmig).

PIPILO ERYTHROPTHALMUS. (L.) Sw.

Grundammer. Towhe Bunting; Chewink.

Fringilla erythropthalma, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Pipilo erythropthalmus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 566; Abdruck, 1875, 6. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 115; Abdruck, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Fringilla erythropthalmus, Linne, Syst. Nat. i, 1766, 318.

Pipilo erythropthalmus, Vieillot, Gal. Ois., i, 1824, 109.

Erwachsenes Männchen: schwarz, Bauch weiß, Seiten kastanienfarben, Schenkelbeuge fuchsigbraun; Handschwingen und innere Armschwingen mit weißen Tupfen auf der äußeren Fahnenhälfte; äußere Schwanzfedern mit der äußeren Fahnenhälfte und fast die ganze Endhälfte der inneren Fahnenhälfte weiß, die nächsten zwei oder drei mit weißen, an Größe abnehmenden Tupfen; Schnabel schwärzlich; Füße hellbraun; Iris bei den Erwachsenen roth, bei den Jungen und in der Regel bei Winterexemplaren weiß oder rahmfarben. Weibchen: schön braun da, wo das Männchen schwarz ist; außerdem ähnlich. Sehr junge Vögel sind oben braun und schwärzlichbräunlich gestreift, unten weißlich, mit Braun vermischt und schwärzlichbräunlich gestreift. Männchen: Länge, 8½ Zoll; Flügel, 3½ Zoll; Schwanz, 4 Zoll. Weibchen, etwas weniger.

Vorkommen: Oestliches Gebiet von Nord-Amerika bis Minnesota, Canada und Labrador; westlich bis Kansas und Fort Randall; im nördlichen Dakota durch die Varietät arcticus ersetzt.

Sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel im mittleren und nördlichen Ohio, Standvogel während des ganzen Jahres im südlichen Ohio. Brütet. In der Umgegend von Columbus kommt die Grundammer von Mitte März bis Mitte November häufig vor; einzelne Vögel habe ich in jedem Monat des Jahres erlangt. Dieser Vogel hält sich in Dickichten und im Unterholz der Wälder auf. Manchesmal, wenn auf der Wanderung, besucht er die Gärten der Stadt. Die gewöhnlichen englischen Namen Towhe (spr. Tauhie) und Chewink (spr. Tschuink) sind Nachahmungen seines gewöhnlichen Rufes, welcher rasch, singend und einigermaßen neckisch lautet, aber nicht unangenehm ist. Sein Gesang ist ganz verschieden davon; gleich dem Schwätzer auf den mittleren Zweigen eines hohen Baumes sich niederlassend, sitzt er bewegungslos und singt mit kurzen Pausen pi ar, pi, tsche-tsche-tsche. Es ist ein ruheloser und geschäftiger Vogel und weist das Eindringen in sein Gebiet mit Scheltlauten, kurzen, herausfordernden Flügen und verachtungsvollem Wippen seines schönen Schwanzes, auf welchen er augenscheinlich stolz ist, zurück. Wenn man seine Laute nicht hört, so wird seine Anwesenheit durch das Geräusch bekundet, welches er verursacht, wenn er über die dürren Blätter lauft und in denselben scharrt.

Das Nest ist in der Regel in eine Bodenvertiefung, welche an der Wurzel eines Strauches oder jungen Bäumchens sich befindet, gut eingesenkt. Mehrere Fälle sind mir jedoch bekannt geworden, wo das Nest acht oder zehn Fuß hoch über dem Boden auf Bäume oder Sträucher gebaut war. Es besteht fast gänzlich aus Grashalmen, welche auf einer Unterlage von dürren Blättern ruhen. Die Eier sind weiß, mit hellem Aschbraun dicht besprenkelt und messen .98 zu .80 Zoll.

Familie ICTERIDÆ. Stärlinge, u. s. w. ORIOLES, ETC.

Neun Handschwingen. Schnabel kegelförmig, aber lang; wenig, wenn überhaupt, kürzer, als der Kopf; die Winkelstellung des Schnabelrandes (angulation of tomia) auffällig; keine Kerbe an der Spitze. Nasenlöcher hoch. Keine Bartborsten.

Unterfamilie AGELAINÆ. Haufenvögel oder Sumpftrupiale. MARSH BLACKBIRDS.

Schnabel kräftig, kegelförmig, fein zugespitzt, nicht länger als der Kopf; die Umrißlinien nahezu gerade. Beine länger als der Kopf, zum Gehen geeignet. Krallen nicht stark gekrümmt. Schwanz mäßig groß, kürzer als die Flügel, fast quer abgeschnitten.

Gattung DOLICHONYX. Swainson.

Schnabel kurz, wenig länger als der halbe Kopf. Lauf kürzer als die Mittelzehe; innere Zehe länger als die äußere, erreicht den Ansatz der mittleren Kralle nicht. Flügel lang, zugespitzt. Schwanzfedern am freien Ende zugespitzt, die Schäfte steif und starr, wie bei den Spechten.

DOLICHONYX ORYZIVORUS. (L.) Sw.

Papperling; Boblink; Reisvogel. Bobolink; Reedbird; Ricebird.

Icterus agripennis, Nuttall, Man., i, 1832, 185. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Fam. Vis., iii, 1853, 319; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Dolichonyx oryzivorus, Nuttall, Man., i, 2d ed., 1840, 198. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366, 376; Abdruck, 1861, 8, 18; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 567; Abdruck, 1875, 7. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 115; Abdruck, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Emberiza oryzivora, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 311.
Icterus agripennis, Bonaparte, Obs. Wils., 1824, No. 87.
Dolichonyx oryzivorus, Swainson, Zool. Journ., iii, 1827, 351.

Männchen im Frühling: schwarz; Hals bräunlichgelb; Schulterblattgegend, Bürzel und obere Schwanzdeckfedern aschweiß; Zwischenschulterblattgegend schwarz, bräunlichgelb und aschfarben gestreift; die äußeren Schwungfedern gelblich gerändert; Schnabel schwärzlich hornfarben; Füße braun. Männchen im Herbst, Weibchen und Junge gänzlich verschieden in der Färbung; oben gelblichbraun, unten bräunlichgelb, Scheitel und Rücken auffällig, Nacken, Bürzel und Seiten weniger breit mit Schwarz gestreift; Scheitel mit einem medianen und seitlichen hellen Streifen versehen; Flügel und Schwanz schwärzlich, hell gerändert; Schnabel braun. Das gefiederwechselnde Männchen zeigt die Merkmale beider Geschlechter vermischt. Länge, 6½ bis 7½ Zoll; Flügel, 2½ bis 4 Zoll; Schwanz, 2½ bis 3 Zoll; Lauf, ungefähr, 1 Zoll; Mittelzehe nebst Kralle, ungefähr 1¼ Zoll.

Vorkommen: Oestliches Gebiet von Nord-Amerika; nördlich bis zum Saskatchewan; westlich bis zum Felsengebirge, Utah, Nevada, Wyoming und Montana; südlich bis Bolivia, La Plata, u. s. w. West-Indien. Gallipagoes.

Häufiger Sommerstandvogel im nördlichen Ohio, sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel und weniger gewöhnlicher Sommerstandvogel, welcher brütet, im mittleren und nur Strichvogel im südlichen Ohio. Dr. Kirtland führt ihn ohne weitere Bemerkung an. Hr. Read gibt an, daß er sehr häufig ist und brütet, und bemerkt, daß derselbe „vor Jahren auf der Western Reserve nicht gefunden wurde.“ Hr. B. F. Abell von Welchfield, Geauga County, sagt, daß dieser Vogel an genann-

tem Orte zum ersten Male am 20. Mai 1857 beobachtet wurde. Hr. Langdon bezeichnet ihn als einen „gelegentlichen Strichvogel im Mai, gewöhnlich in kleinen Schwärmen."

In hiesiger Gegend war er den alten Einwohnern nicht bekannt. Ich sah ihn zum ersten Male im Mai 1857, als ich ein Exemplar erlangte, welches in Gesellschaft von zwei oder drei weiteren Exemplaren am Ufer des Alum Creek auf einem Baume saß. Seitdem hat er an Zahl zugenommen und wenigstens während der letzten sechs oder sieben Jahre haben einige Paare bei uns genistet. Es ist auch festgestellt, daß er bei Yellow Springs, ungefähr fünfzig Meilen westsüdwestlich von hiesiger Stadt, brütet. Dies scheint, so weit bekannt ist, die südlichste Grenze seines Vorkommens während der Brütezeit zu sein. Dr. Brewer gibt als Brütgebiet das Gebiet zwischen dem 42. und 54. Breitengrade an.

Der Papperling kommt in hiesiger Gegend während der ersten Woche im Mai an, und zwar in Schwärmen von sechs bis dreißig Stück. Bei ihrer Ankunft ziehen sie zuerst nasse Wiesen vor, diejenigen aber, welche hier bleiben, um zu brüten, wählen trockene und häufig hochgelegene Kleefelder. Viele Männchen befinden sich bei ihrer Ankunft in vollem Hochzeitsgefieder, bei einigen aber sind die schwarzen Federn mit Bräunlichgelb oder Aschfarbe gerändert. Die Weibchen kommen ein paar Tage später, als die Männchen an. Während der Herbstwanderung bekunden sie eine entschiedene Vorliebe für Felder und Obstgärten, in welchen ungarisches Gras in Reife steht, dessen Samen sie gierig fressen. In der Regel wandern sie bei Nacht, wenn ihr Ruf, ein schrilles tschick, hoch in den Lüften ertönt. Manchesmal wandern sie jedoch während des Tages, wie es mit den ersten, welche ich gesehen habe, und mit einem einzigen Männchen, welches sich in meinem Garten auf den Gipfel eines Eschenbaumes niederließ und, nachdem es eine Weile gerastet hatte, singend wegflog, der Fall gewesen ist.

Der Gesang des Männchens bietet eine höchst merkwürdige Aufführung. Auf dem höchsten Theil eines sich unter seinem Gewichte biegenden Unkrautes ruhend oder auf einem Baumstumpfen, Strauch oder Zaun sitzend, singt er eine solche Mannigfaltigkeit von hastigen, lustigen und klingenden Tönen, daß sie das lauschende Ohr verwirren. Von einigen Silben seines Gesanges hat er seinen Namen erhalten. Beim Singen hebt und senkt er seine Federn, scheint seinen ganzen Körper zusammen zu ziehen und wieder zu erweitern, nickt, verbeugt und schüttelt sich, bis er einem französischen Tanzmeister, welcher in buntem Gewande zur selben Zeit singt, geigt, tanzt und die Weisen ausruft, ähnlich sieht. Während der Paarungszeit verfolgen mehrere Männchen ein und dasselbe Weibchen, indem sie rasch und niedrig fliegen und die Luft mit ihrem Gesange erfüllen.

Mehrere Paare nisten in demselben Felde; wenn ein menschliches Wesen dasselbe betritt, weisen sämmtliche Männchen den Eindringling zurück, indem sie singend und scheltend herumschwirren, bis derselbe die Ueberzeugung gewonnen hat, daß mit jedem seiner Schritte ein Dutzend Nester in Gefahr geräth.

Das Nest befindet sich auf dem Boden; es ist im üppigen Klee wohl versteckt. Es ist aus Kleestengeln und Grashalmen gebaut. Die Zahl der Eier beträgt fünf oder sechs; die Eier sind mattweiß, verschiedentlich gefärbt und röthlich- oder gräulich-braun getüpfelt und gefleckt; sie messen .90 zu .70 Zoll.

Gattung MOLOTHRUS. Swainson.

Schnabel kurz, gedrungen, und ungefähr zwei Drittel so lang, wie die Kopflänge; Schnabelfirste breit, abgerundet, convex und rückwärts auf dem Kopfe in eine Spitze auslaufend. Die Seitenzehen fast gleich lang, bis an das Endglied der mittleren Zehe reichend, welche kürzer als der Lauf ist. Die Flügel sind lang, spitz, länger als der fast quer abgestumpfte Schwanz; die erste Feder ist die längste.

MOLOTHRUS ATER. (Bodd.) Gr.

Kuhammer; Viehstaar; Kuhvogel. Cow-bird.

Icterus pecoris, Kirtland, Ohio Geolog. Surv. 1838, 162, 180.—Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 319; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Molothrus pecoris, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366, 376; Abdruck, 1861, 8, 18.

Molothrus ater, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 567; Abdruck, 1875, 7.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Cow Bird; Cow Blackbird; Cow Troupial, Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 68.—Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 71.—Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Fringilla pecoris, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 910.
Icterus pecoris, Bonaparte, Obs. Wils., 1824, No. 88.
Molothrus pecoris, Swainson und Richerdson, Fn. Bor.-Am., ii, 1831, 277.
Molothrus ater, Gray, Hand List, ii, 1870, 36.

Das Männchen ist metallisch glänzend schwarz; Kopf und Hals sind violettbraun. Das Weibchen ist kleiner, ein unscheinbar aussehender Vogel von fast gleichmäßig schwärzlich- und grünlichbrauner Farbe, welche jedoch unten blässer ist und einigermaßen gestreift erscheint, und zwar in Folge dunklerer Schaftlinien auf fast allen Federn; Schnabel und Füße sind bei beiden Geschlechtern schwarz. Länge, 7½ bis 8 Zoll; Flügel, mehr als 4 Zoll; Schwanz, mehr als 3 Zoll.

Vorkommen: Gemäßigter Theil von Nord-Amerika bis zum 80 Breitengrade, vielleicht mit Ausnahme der pazifischen Küste; in Arizona, Unter-Californien und südwärts davon ist diese Spezies durch var. obscurus ersetzt.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel vom März bis zum letzten Oktober. Brütet. Dem Anschein nach ein später Zuwachs zu unserer Fauna, denn Dr. Kirtland nahm diese Spezies „auf ziemlich zweifelhafte Autorität hin" auf und Hr. Read sagte in 1853, daß sie in jüngster Zeit bedeutend an Zahl zugenommen habe. Wird überall angetroffen, und ist als der einzige Vogel von Ohio berüchtigt, welcher kein Nest baut, sondern seine Eier in die Nester anderer Vögel legt, von welchen die Eier ausgebrütet und die Jungen aufgezogen werden. Bei dem Auswählen eines Nestes, um in dasselbe seine Eier zu legen, ist das Weibchen nicht besonders wählerisch; das Nest fast

irgend eines auf Bäumen, auf dem Boden oder im Gebüsche nistenden Vogels entspricht dem Zwecke, gleichviel ob es das eines Grünlings, Mückenfängers oder Cardinals ist. Ich habe niemals beobachtet, daß die Eier dieses Vogels in das Nest irgend einer Schwalbenart, eines Zaunkönigs, Spechtes, Nußknackers oder einer braunen Lerche (mit Ausnahme der gehaubten — tufted titmouse) gelegt wurden. In Anbetracht des Umstandes, daß ihre Eier zuweilen auf dem Boden oder selbst im Bett kleiner Bäche gefunden werden, ist es wahrscheinlich, daß sie nicht immer im Stande sind, zur gehörigen Zeit ein Nest zu finden, um dem augenblicklichen Bedürfnisse zu genügen.

Dr. Coues liefert in seinem Werke "Birds of the Northwest" eine sehr eingehende und interessante Beschreibung dem Vogel und dem Vorkommen desselben; dieser Beschreibung entnehme ich folgende Abschnitte:

„Es ist interessant, die weibliche Kuhammer zu beobachten, wenn sie damit umgeht, Eier zu legen. Sie wird unruhig; sie bekundet eine ungewohnte Aufregung und stellt das eifrige Suchen nach Nahrung, welchem sie mit ihren Gefährten obliegt, ein. Schließlich trennt sie sich vom Schwarme und begibt sich auf die Suche, und in der That mit Sorge und Angst, denn ihr Fall ist ein dringender, und sie besitzt keine Heimat. Sie fliegt nach einem Dickicht oder in eine Hecke oder nach einem anderen gewöhnlichen Schlupfwinkel der Vögel, wo Etwas — vielleicht die Erfahrung — ihr lehrt, daß Nester angetroffen werden. Verstohlen und in größter Stille schlüpft sie hin und her, scharf um sich blickend, bald in die Tiefen des Blätterwerkes tauchend, bald daraus wieder emporsteigend. Sie erblickt ein Nest, aber des Eigenthümers Kopf guckt über den Rand und sie muß weiter ziehen. Nun aber bietet sich ihr eine günstige Gelegenheit; da befindet sich gerade das Nest, das sie sich wünscht, und Niemand ist darinnen. Sie verschwindet auf ein paar Minuten; sie scheint, aus dem Gebüsche wieder hervorschlüpfend, fast ein anderer Vogel geworden zu sein. Ihr Geschäft ist abgemacht und die Last abgeschüttelt; sich selbst Glück wünschend kichert sie in sich hinein, schüttelt ihr Gefieder, um es zu glätten, und fliegt zu ihren Gefährten zurück. Dieselben wissen, was sich ereignet hat, sind aber zurückhaltend genug und sagen nichts — die Milde ist häufig nicht weniger klug, als gütig.

„Vielweiberei ist unter den höheren Ordnungen der Vögel selten; bei keinen anderen Thieren sind die Eltern- und Gattentriebe stärker entwickelt oder schöner entfaltet. Aber die Kuhammer erläutert diese Lebensweise, jedoch nicht in der herrischen Weise des Haushahns, welcher seinem Harem so ergeben, so tapfer und allen gerecht ist. Da bei dieser Spezies keine Liebe für die Nachkommenschaft sich äußert, kann es auch keine Gattenzuneigung geben; alle Familienbande sind gelöst. Die Vereinigung ist ein bloßes Zusammenleben, um an ähnlichen Plätzen Futter zu suchen. Die Kuhammern leben niemals paarweise zusammen; ihre innigsten Beziehungen sind, kaum vollendet, wiederum vergessen; nicht einmal die anstandsmäßigen Beschränkungen eines Serails werden beobachtet; es ist eine vollkommene Gemeinde von Anhängern der freien Liebe, welche das Gleiche thun, wie die alten Cyniker. Das nothwendige Hofmachen wird in Folge dessen eine sonderbar bunte Geschichte. Während der Zeit, welche der Paarungszeit anständiger Vögel entspricht, setzen sich die Patriarchen der erbärmlichen Sippe auf Bäume und Zäune, um das, was sie ihren Gesang nennen, vom Stapel zu lassen; sie drehen und wenden sich und sträuben ihr Gefieder, um größer zu erscheinen, als Mutter Natur sie gemacht hat; wenn ihre Haut nicht derb und zähe wäre, so würden sie sicherlich vor Eitelkeit platzen. Sie blasen ihre Kehlen auf und lassen die sonderbarsten Laute ertönen, vielleicht in der redlichen Absicht, ihren Gefährtinnen zu

gefallen, — auf jeden Fall aber zu ihrer eigenen Zufriedenheit. Unterdessen sitzen die Weibchen auf benachbarten Gegenständen, sie scheinen nicht sehr begeistert zu sein, sie fassen es vielmehr als etwas Selbstverständliches auf, es mag sein, daß sie manchesmal lauschen, aber ebenso wohl putzen sie ihr Gefieder mit anderen Gedanken und einem bestimmten Endzweck im Kopfe. Sehr kurze Zeit nach der Beendiguug der Aufführung begibt sich die ganze Gesellschaft nach dem nächstgelegenen Viehhofe oder nach einer nicht fernen Weide, um Futter zu suchen."

Während des Juli verschwinden diese Vögel eine Zeitlang; wohin sie sich begeben und was sie treiben, ist niemals sicher entdeckt worden. Ich neige mich, da ich sie in großer Zahl während des genannten Monats in den Gebirgen von Pennsylvanien gesehen habe, der Ansicht zu, daß sie, gleich vielen Anderen, welche von keinen Familiensorgen gedrückt werden, zum Sommeraufenthalte in die Gebirge sich begeben und sich abkühlen. Im September und Oktober erscheinen sie, auf ihrer Wanderung nach dem Süden, häufig in ungeheuren, dichten Schwärmen.

Die Eier der Kuhammer sind weiß, mehr oder minder dicht aschbraun getüpft oder gefleckt; sie besitzen im Allgemeinen eine rundlich ovale Gestalt und haben an beiden Enden eine fast gleiche Größe. In der Regel wird ein einziges Ei gelegt, aber bis zu fünf Stück sind im mindesten angetroffen worden. Wie viele Eier ein Weibchen in einem Sommer legt, ist eine interessante, aber schwierig zu lösende Frage.

Gattung AGELÆUS. Viollet.

Der Schnabel, dessen Firste die Federn der Stirne theilt, ist ebenso lang wie der Kopf, aber kürzer, als der Lauf. Die Flügel sind zugespitzt, reichen bis zum Ende der unteren Schwanzdeckfedern; die zweite Handschwinge (primary) ist die längste. Der Schwanz ist abgerundet.

AGELÆUS PHŒNICEUS (L.) V.

Rothflügeliger Stärling; Rothflügel; Sumpfschwarzvogel. Red-winged Blackbird; Swamp Blackbird.

Icterus phœniceus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 319; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Agelaius phœniceus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck 1861, 8 — Langdon, Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Agelœus phœniceus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 567; Abdruck, 1875, 7. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9. — Jones und Schulze, Illus. Nests and Eggs of Ohio Birds, Tafel 5, Theil 2, 1879.

Red-winged Blackbird, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Oriolus phœniceus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 161.

Agelaius phœniceus, Vieillott, "Analyse, 1816."

Icterus phœniceus, „Daudin," Licht., Verz., 1823.

Agelœus phœniceus, Coues, Key, 1672.

Das Männchen ist gleichmäßig glänzend schwarz; die kleineren Flügeldeckfedern sind scharlachroth und breit gesäumt mit Bräunlichgelb oder Bräunlichweiß; da die mittlere Reihe der Deckfedern gänzlich diese Färbung besitzt und zuweilen in gleicher Weise die größere Reihe zum

größten Theil ähnlich ist, so wird auf dem Flügel ein Flecken erzeugt, welcher fast ebenso groß, wie der rothe ist. Gelegentlich befinden sich Spuren von Roth am Flügelrande und unten. Das Weibchen ist kleiner; weniger als 8 Zoll; überall gestreift; oben schwärzlichbraun mit blassen Streifen, welche am Kopfe sich senken, um mediane und Stirn- (superciliary) Streifen zu bilden; unten weißlich, mit sehr vielen, scharfausgeprägten schwärzlichbraunen Streifen; die Seiten des Kopfes, die Kehle und die Flügelbeuge sind röthlich schattirt oder fuchsfarben (fulvous). Das junge Männchen ist anfänglich dem Weibchen gleich, aber größer; es zeigt eine allgemeine gelbbräunliche oder rothbräunliche Verwaschung und leuchtend kastanienbraune (bay) Ränder an den Federn des Rückens, der Flügel und des Schwanzes und bald erscheinen schwarze Flecken Länge, 8–9 Zoll; Flügel, 4½–5 Zoll; Schwanz, 3½–4 Zoll.

Vorkommen: Gemäßigtes Nord-Amerika.

Gewöhnlicher Standvogel vom 1. März bis November. Brütet. Der rothflügelige oder Sumpfschwarzvogel hält sich in Sümpfen und Märschen von großer oder geringer Ausdehnung auf. Im Frühlinge erscheinen sie in kleinen Flügen, aber im Herbste sammeln sie sich zuweilen zu Tausenden in Schwärmen. Wenn dieser Vogel auf niedrigen Bäumen oder auf hohen Kräutern eines Marsches sitzt, bietet er einen anziehenden Anblick dar; sein Gesang aber ist, milde ausgedrückt, unmusikalisch, indem er aus einer eigenthümlichen Verbindung von klaren und Kehllauten besteht, welche häufig wiederholt werden, als ob er sich bemühe, singen zu lernen, aber bei jedem Versuche fehltreffe.

Das Nest des rothflügeligen Stärlings wird gewöhnlich in die niedrigen Weiden eines Sumpfes gebaut und häufig nistet eine beträchtliche Anzahl in Gemeinschaft. Es wird hauptsächlich aus den Bastfasern von Pflanzen und aus Stücken der Blätter und äußeren Hülle der Stengel des Rohrkolbens (cat-tail) gebaut. In der Regel wird es in eine aufrechtstehende Gabel gebaut oder an mehrere aufrechtstehende Zweige befestigt. Zuweilen wird es auf den Boden gelegt. Die Eier haben eine hellbläuliche Farbe, sind sehr wechselnd, viollett und schwarz gestrichelt und gefleckt. Ihre Durchschnittsgröße beträgt einen Zoll in der Länge und dreiviertel in der Breite.

Gattung XANTHOCEPHALUS. Bonaparte.

Der Schnabel ist ungefähr zweimal so lang, als hoch; sein Umriß ist fast gerade. Sämmtliche Krallen sind sehr lang, stark gebogen; die innere ist die längste, indem sie über die Mitte der Mittelkralle reicht. Der Schwanz ist schmal, fast quer abgestumpft, die äußere Fahnenhälfte verbreitert sich kaum bis zur Spitze. Die Flügel sind lang, viel länger, als der Schwanz; die erste Feder ist die längste.

XANTHOCEPHALUS ICTEROCEPHALUS. (Bp.) Bd.

Gelbköpfiger Stärling; Goldkopf. Yellow-headed Blackbird.

Xanthocephalus icterocephalus, Coues, Birds of N. W., 1874, 189 (wahrscheinlich). — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 567; Abdruck, 1875, 7.

24 Z.

Icterus icterocephalus, Bonaparte, Am. Orn., i, 1835, 27.
Xanthocephalus icterocephalus, Baird, Birds N. Am., 1858, 531.

Das Männchen ist schwarz, der ganze Kopf (mit Ausnahme der Zügel), Hals und oberer Brusttheil gelb und zuweilen findet man gelbliche Federn am Bauche und an den Beinen; ein großer weißen Flecken auf dem Flügel; derselbe wird durch die ersten und einige von den äußeren zweiten Deckfedern gebildet. Das Weibchen, wie auch das Junge ist bräunlichschwarz, mit wenig oder gar keinem Weiß auf dem Flügel; das Gelbe ist beschränkt oder vermischt. Das Weibchen ist viel kleiner als das Männchen, ungefähr 9½ Zoll. Länge, 10–11 Zoll; Flügel, 5½ Zoll; Schwanz, 4½ Zoll.

Vorkommen: Westliches Nord-Amerika; nördlich bis zum Saskatchewan und Red River; östlich regelmäßig bis nach Iowa, Illinois und Wisconsin, gelegentlich nach Grönland, Massachusetts, Pennsylvanien und Florida; südlich bis Mexiko.

Zufällig. Meine einzige Autorität, welche mich veranlaßte, diese Spezies hier anzuführen, ist Hr. W. R. Limpert, ein befähigter Ornithologe, welcher mit dieser Spezies im Westen vertraut ist. Derselbe theilt mir mit, daß im Sommer 1873 ein Paar von diesen Vögeln seine Erscheinung auf einer tiefgelegenen Wiese, welche wenige Meilen südlich von Groveport, in diesem County, liegt, gemacht hat, wo es vermuthlich brütete.

In ihrer Lebensweise ähnelt diese Spezies der vorausgehenden, indem sie in Gesellschaft zusammenleben und während des Brütens gesellig sind. Es heißt, daß sie ihr Nest, welches aus Binsen und Wassergräsern erbaut ist, in Binsengebüsche und üppiges Gras legen. Die Eier drei bis sechs an Zahl, sind blaß gräulichgrün und mit verschiedenen Schattirungen von Röthlichbraun dicht befleckt; sie messen 1.10 zu .75 Zoll.

Gattung STURNELLA. Vieillott.

Der Körper ist kräftig; die Zehen reichen über den Schwanz hinaus. Die Schwanzfedern sind schmal, scharf zugespitzt. Der Schnabel ist lang, schlank; die Firste erstreckt sich nach Hinten und theilt die Stirnfedern; er ist länger, als der Kopf, und kürzer, als der Lauf. Die innere Zehe ist länger, als die äußere, die Basis der mittleren Kralle nicht erreichend. Die hintere Zehe ist ein wenig kürzer, als die mittlere, welche ebenso lang ist, wie der Lauf. Die hintere Kralle ist fast zweimal so lang, als die mittlere. Die Kopffedern sind steif und borstig. Die inneren Armschwingen (secondaries) sind fast ebenso lang, wie die Handschwingen.

STURNELLA MAGNA. (L.) Sw.

Feldlerche; Wiesenlerche. Fieldlark; Meadowlark.

Sturnus ludovicianus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162.
Sturnella ludoviciana, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 311; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., 1853, 395.

Sturnella magna, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 567; Abdruck, 1875, 7. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 9; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10; Field Notes, Ebenderselbe, iii, 1880, 125.

Alauda magna, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 167.
Sturnus ludovicianus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 290.
Sturnella ludoviciana, Swainson, Fn. Bor.-Am., 1831, 282.
Sturnella magna, Baird, Birds N. Am., 1858, 535.

Von oben ist die vorherrschende Farbe braun. Eine jede Feder des Rückens ist schwärzlich und ist mit einem endständigen röthlichbraunem Felde und scharfen bräunlichgelben Rändern ausgestattet; der Hals ist ähnlich, das Muster kleiner; der Scheitel ist schwarz und braun gestreift und hat einen blaßen medianen und Oberaugenstrich; eine schwärzliche Linie hinter dem Auge; mehrere seitliche Schwanzfedern sind weiß, die anderen nebst den inneren Federn und Flügedeckfedern sind schwarz und braun oder grau gebändert oder wellenförmig gezeichnet. Flügelrand, Flocken über den Augen und die unteren Theile im Allgemeinen sind leuchtend gelb, die Körperseiten und die Schenkelbeuge sind flachsbraun mit zahlreichen, scharfabgegrenzten Strichen; die Brust ist mit einem großen, schwarzen Halbmond (undeutlich an den Jungen) ausgestattet; der Schnabel ist hornfarben; die Füße sind hellbraun. Länge, 10–11 Zoll; Flügel, 5 Zoll; Schwanz, 3½ Zoll; Schnabel, 1¼ Zoll. Das Weibchen ist ähnlich, aber kleiner, 9½ Zoll.

Vorkommen: Oestliches Nord-Amerika, nördlich bis Neu-Schottland und bis zum 53. Breitengrade; westlich bis zur Präriegegend, wo sie allmälig durch var. neglecta ersetzt wird; in Cuba, Central-Amerika, Mexiko und Süd-Amerika wird sie durch andere Varietäten vertreten.

Gewöhnlich. Sommerstandvogel im nördlichen Ohio, theilweiser Standvogel im mittleren und Standvogel, aber weniger zahlreich im Winter, im südlichen Ohio. In hiesiger Gegend kommt die Wiesenlerche am zahlreichsten von Mitte März bis Anfangs November vor, aber einige verbringen selbst die strengsten Winter hier. Ich habe sie, dem Anschein nach Futter suchend, gesehen, als der Thermometer in der vorausgegangenen Nacht eine Temperatur von —20° Fahrenheit gezeigt hatte und der Boden mit Schnee bedeckt war.

Wie der Name andeutet, hält sich die Wiesenlerche auf Wiesen, Brachfeldern und lichten, grasigen Wäldern auf. In den Städten ist sie ein ziemlich seltener Gast, aber auf dem Lande scheut sie die Nähe der Wohnungen nicht. Im Herbste sammeln sie sich in Schwärmen und sind dann mehr scheu und schweigsam. Zu dieser Zeit werden sie als jagdbare Vögel einigermaßen geschätzt, jedoch Wenige, welche sie verspeisen, vermuthen ihre Verwandtschaft mit den verachteten Schwarzvögeln oder entdecken, daß von allen unseren Vögeln sie diejenigen sind, welche am häufigsten von inneren Schmarotzern heimgesucht werden.

Der Flug der Wiesenlerche ist kräftig und schnell, zuweilen ziemlich schwerfällig und ruckweise. Ihr Gesang ist laut, klar und süß; er gehört zu den angenehmsten Vogelstimmen, welche man zu Anfang des Frühlings hört. Auf einem Zaunpfahl oder auf einem Baumstumpfen oder Baume sitzend pfeift sie „hi-ar, tschier," (he-ar cheer—zu deutsch: hör', sei lustig). Auf diese Laute läßt sie häufig ein

rasches, eintöniges Geplapper folgen, welches gar nicht melodisch ist und häufig allein, wenn auffitzend oder im Fluge, ertönen lassen wird.

Das Nest der Wiesenlerche befindet sich auf dem Boden, neben einem Grasbüschel, häufig von einem Bogen aus Gras bedeckt oder manchesmal durch einen grasbedeckten Wege zugängig. Die Zahl der Eier beträgt in der Regel fünf oder sechs; dieselben sind mit verschiedenen Schattirungen von Röthlichbraun mehr oder minder dicht gefleckt oder getüpfelt; sie messen ungefähr 1.10 zu .80 Zoll. Oft werden zwei Bruten in einem Sommer aufgezogen.

Unterfamilie ICTERINÆ. Pirole; Gilbvögel. ORIOLES.

Der Schnabel ist schlank, spitz, so lang wie der Kopf. Die Füße eignen sich zum Sitzen.

Gattung ICTERUS. Brisson.

Der Lauf ist ungefähr ebenso lang, wie die mittlere Zehe; die Krallen sind kurz und gebogen. Die äußere seitliche Zehe ist ein wenig länger, als die innere; sie reicht über die Basis der mittleren Kralle hinaus.

ICTERUS SPURIUS. (L.) Bp.

Gartenpirol. Orchard Oriole.

Icterus spurius, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Audubon, B. Am., iv, 1843, 50. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 311; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 567; Abdruck, 1875, 7. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.

Oriolus spurius, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 162.

Icterus spurius, Bonaparte, Syn., 1828, 51.

Das Männchen ist schwarz; der untere Theil des Rückens, die kleineren Flügeldeckfedern und alle unteren Theile von der Kehle an tief kastanienfarben; ein weißliches Band zieht sich quer über die Spitzen der größeren Flügeldeckfedern; Schnabel und Füße sind blauschwarz. Der Schwanz ist abgestuft. Länge, ungefähr 7 Zoll; Flügel, 3¼ Zoll; Schwanz, 3 Zoll. Das Weibchen ist kleiner, oben einfach gelblicholivenfarben, unten gelblich; die Flügel sind schwärzlichbraun; die Spitzen der Deckfedern und die Ränder der inneren Federn sind weißlich; von dem Weibchen der anderen Spezies unterscheidet es sich durch seine geringere Größe und den sehr schlanken Schnabel. Das junge Männchen ist anfänglich dem Weibchen ähnlich, späterhin zeigt es die Merkmale beider Geschlechter vermischt; während eines besonderen Entwicklungsstadiums besitzt es ein schwarzes Gesicht und eine schwarze Kehle.

Vorkommen: Vereinigte Staaten östlich vom Felsengebirge; selten in dem nördlichen Theil der Neuengland-Staaten und nur zufällig in Canada.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel. Der Gartenpirol gelangt in der Regel ein paar Tage später an, als die nächstfolgende Spezies, und ist weniger allgemein verbreitet und weniger gewöhnlich. Sein Lieblingsaufenthaltsorte sind die niedrigen Ufer von spärlich bewaldeten Bächen und Weidendickichten; und obgleich er häufig

in Gemüse und Obstgärten angetroffen wird, so zeigt er dennoch in unserer Gegend die Vorliebe, welche sein gewöhnlicher Name andeutet.

In hiesiger Gegend baut die Gartenpirole ein Nest, welches hinsichtlich seiner Festigkeit und Nettigkeit und der bei der Wahl der Materialien bekundeten Sorgfalt, der zweckmäßigen Verstecktheit und der Sicherheit der Jungen selbst von dem berühmten Hängeneste des Baltimore-Pirols nicht übertroffen wird. Das Nest besteht gänzlich aus langen grünen Halmen von starkem Marschgras, welches innig und fest verwoben ist, um einen tiefen Beutel oder Napf zu bilden, welcher am Rande nur wenig eingeschnürt und fast zweimal so tief, als weit ist und eine spärliche Auskleidung mit Pflanzenflaum besitzt oder auch nicht. Dasselbe ist mittelst des Randes, zuweilen auch mittelst der Seitenwand, an schlanke Zweige von Weidenbäumen befestigt, wo seine Färbung, welche durch Ausbleichen eine gleichmäßige helle Strohfarbe erlangt, seine Entdeckung sehr schwierig macht. Die Zahl der Eier beträgt in der Regel vier; sie sind blaß bläulich und mit Tupfen und Zickzacklinien von hell und dunkelbrauner Farbe gezeichnet.

ICTERUS BALTIMORE. (L.) Daudin.

Baltimore-Vogel; Baltimore-Pirol. Baltimore Oriole.

Icterus baltimore, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162.—Read, Farm. Visitor, iii, 1853, 311; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci, vi, 1853, 395; Wheaton, Ohio Agri. Rep. for 1860, 366; Abdruck, 1861, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 567; Abdruck, 1875, 7.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10.—Jones und Schultz, Illustrations of Nests and Eggs of Ohio Birds, Theil 1, 1879, Tafel 1.

Oriolus baltimore, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 162.

Icterus baltimore, Daudin, Trans. Orn., ii, 348.

Das Männchen ist am Kopf, rings um den Hals und am Rücken schwarz; der Bürzel, die oberen Schwanzdeckfedern, die untergeordneten (lesser) Flügeldeckfedern, die meisten Schwanzfedern und alle unteren Theile der Kehle sind feurigorangengelb, aber von wechselnder Intensität, je nach Alter und Jahreszeit. Die mittleren Schwanzfedern sind schwarz; die mittleren und Haupt- (greater) deckfedern und inneren Federn sind mit mehr oder minder breiten weißen Rändern und Spitzen ausgestattet, aber das Weiße auf den Deckfedern bildet keinen zusammenhängenden Flecken; Schnabel und Füße sind blauschwarz. Länge, 7½ bis 8 Zoll; Schwanz, 3 Zoll. Das Weibchen ist kleiner und viel bläßer; das Schwarze ist durch Olivenfarbe vermischt, manchesmal fehlt es gänzlich. Das Junge entbehrt der schwarzen Färbung an Kehle und Kopf gänzlich, außerdem ist es fast ebenso gefärbt, wie das Weibchen.

Vorkommen: Vereinigte Staaten, westlich bis zum Felsengebirge. Nördlich regelmäßig bis zu den britischen Provinzen. Brütet hauptsächlich gegen die nördliche Begrenzung seines Vorkommens hin, ist aber im Allgemeinen während des Sommers über die Vereinigten Staaten zerstreut.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel von Ende April bis September. Brütet. Wird überall angetroffen und ist allerorts in Folge des brillianten Gefieders des Männchens gut bekannt. In vielen Häusern ist kein Vogel bekannter und willkom-

mener; obgleich einige Vögel früher ankommen, musikalischere Stimmen besitzen oder zutraulicher sind, ruft keiner dieselben Gefühlen wach, wie dieser, wenn er zum ersten Male im Jahre auf den obersten Zweigen der im Hofe stehenden Ulme sich niederläßt, neugierig in sein verwittertes Nest, welches noch an dem niedergebogenen Zweige hängt, schaut und seiner zögernden Genossin pfeift.

Die Fräulein Jones und Schulze liefern uns eine getreue und schöne Beschreibnng des Nestes und der Eier dieses Vogels. Ihrer Beschreibung entnehme ich Folgendes:

„Das typische Nest ist ein wirklich hängendes; es hängt von den äußersten Zweigen eines überhängenden Astes, wo es, durch darüber befindliche Blätter gegen die Sonne geschützt, im leisesten Luftzuge sich schaukelt. Ein anderes Mal ist es an einen senkrecht emporstrebenden Aste von beträchtlicher Dicke da befestigt, wo kleinere Aeste hervorbrechen. Zwischen diesen zwei Lagen begegnet man häufig und beständig verschiedenen anderen; nicht zwei Nester sind genau in derselben Weise aufgehängt. Die Entfernung vom Boden wechselt zwischen vier und siebenzig Fuß.

Während der Zeit des Nestbaus steht jeder Gegenstand, welcher die gehörige Länge, Dicke und Stärke besitzt, in Nachfrage; demgemäß sind die Baumaterialien fast ohne Zahl und hängen zum großen Theil von der Oertlichkeit ab.

In Wäldern besteht das Bauwerk aus langen Gräsern, Rindenstreifen und Pflanzenfasern verschiederer Art; in Städten und Dörfern aber, oder auf dem Lande in der Nähe der Häuser werden Garn, Bindfaden, Pferde- und Kuhhaare, Lumpen, Papier und solche andere Stoffe, welche bereits zugerichtet und zugänglich sind, vielfach verwendet. Die Auskleidung besteht in der Regel aus Haaren, Pflanzenflaum und Fasern.

Die Tiefe des Binnenraums schwankt zwischen zwei und dreiviertel und sechs Zoll; der innere Durchmesser an der Mündung wechselt zwischen zwei und dreiviertel und drei und dreiviertel Zoll; der Durchmesser nimmt nahe dem Boden des Nestes um einen halben bis einen Zoll zu.

Die Zahl der Eier beträgt vier bis sechs; sie messen 1.05 zu .70, bis zu .80 zu .50 Zoll; im Durchschnitt ungefähr .92 zu .60. Wenn ausgeblasen ist der Grund weiß, das Grelle wird durch die schwächste bläuliche oder rosa Schattirung gedämpft, und ist mit braunen oder schwarzen Tupfen, Strichen und Flecken, welche in der Regel unregelmäßig über die Oberfläche vertheilt sind, ausgestattet; häufig stehen sie am dichtesten um die Spitze, wobei sie einen Kranz bilden."

Unterfamilie QUISCALINÆ. Schwarzvögel; Bootschwänze. Crow Blackbirds.

Der Schnabel ist schwach gebogen; die freien Ränder einwärts gebogen. Die Beine sind länger als der Kopf, zum Gehen geeignet.

Gattung SCOLECOPHAGUS. Swainson.

Der Schnabel ist schlank, kürzer als der Kopf. Die Flügel sind länger als der fast quer abgestumpfte Schwanz.

Scolecophagus ferrugineus. (Gm.) Sw.

Rostiger Schwarzvogel. Rusty Grakle.

Quiscalus ferrugineus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162.—Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 327; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Scolecophagus ferrugineus, Wheaton, Ohio Agric. Rep., 1860, 367; Abdruck, 1861, 9; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 567; Abdruck, 1875, 7.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 176; Abdruck, 10; Field Notes, Ebend., iii, 1880, 125.
Rusty Blackbird, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.
Oriolus ferrugineus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 393.
Quiscalus ferrugineus, Bonaparte, Obs. Wils., 1824, No. 46.
Scolecophagus ferrugineus, Swainson umd Richardson, Fn Bor.-Am., ii, 1831, 285.

Das Männchen ist im Sommer spiegelnd schwarz, der Glanz ist grünlich, auf dem Kopfe nicht merklich verschieden; wird aber für gewöhnlich nicht in diesem Zustande in den Vereinigten Staaten angetroffen; im Allgemeinen ist das Gefieder glänzend schwarz; fast alle Federn sind oben mit warmem Braun und unten mit bräunlichem Gelb, welches häufig auf die vorderen Theile sich fortsetzt, eingefaßt; das Männchen ist im ersten Jahre, gleich dem Weibchen, oben gänzlich rostbraun, die inneren Federn sind damit gesäumt; ein blaßer Oberaugenstrich; unten gemischt rostig- und grünlichschwarz; die Handschwingen und der Schwanz sind oben schwarz; Schnabel und Füße sind zu allen Zeiten schwarz. Länge: Männchen ungefähr 9 Zoll; Flügel 4½ Zoll; Schwanz, 3½ Zoll; Schnabel, ¾ Zoll; Weibchen ist kleiner.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord Amerika, westlich bis Kansas, Nebraska und Dakota; von dort schräg durch Britisch-Amerika zum Stillen Ocean in Alaska. Brütet vom nördlichen Theil von Neuengland nordwärts. Im Winter sind diese Vögel in der Regel über die mittleren, westlichen und südlichen Staaten zerstreut.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im März, April und Oktober. Im Frühling erscheinen sie gewöhnlich in kleinen Flügen, welche Bächen entlang ihren Weg nach Norden verfolgen; selten sieht man sie in einiger Entfernung vom Wasser. Diese haben ihr Wintergefieder oder sind in der Mauserung begriffen; später, während des Aprils, zögert eine beträchtliche Zahl an Teichen und Sümpfen; sie erlangen, ehe sie uns verlassen, ihr volles Brütegefieder. Im Herbste haben sie bei ihrer Ankunft ihre rostfarbigen Gewänder an.

Ihre Nester befinden sich auf niedrigen Bäumen und in Gesträuchern; die Eier messen, der Beschreibung gemäß, ein wenig mehr als einen Zoll in der Länge und dreiviertels Zoll in der Breite. Die Grundfarbe ist hellgrünlich oder gräulich und mit Röthlich- und Violettbraun dicht betüpfelt, aber ohne Streifen und Striche.

Gattung QUISCALUS, Vieillot.

Der Schnabel ist ebenso lang, wie der Kopf, kräftig. Die Flügel des Männchens sind kürzer, als der lange, deutlich abgestufte Schwanz.

QUISCALUS PURPUREUS (Bart.) Licht.

Var. ÆNEUS Ridgway.

Purpuratzel; Purpurbootschwanz. Bronzed Grakle; Crow Blackbird.

Quiscalus versicolor, Kirtland, Ohio Geolog. Surv. 1838, 162, 180.—Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 327; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 367; Abdruck, 1861, 9.

Quiscalus purpureus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 667; Abdruck, 1875, 7. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10.

Quiscalus purpureus, var. æneus, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1879, 177; Abdruck, 11; Field Notes, Ebend., iii, 1880, 125.

Crow Blackbird, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1855, 1. — Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Quiscalus purpureus, Lichtenstein.

Quiscalus versicolor, Vieillot, Nouv. Dict., xxviii, 1819, 488.

Quiscalus purpureous, var. æneus, Baird, Brewer und Ridgway, N. Am. Birds, ii, 1874, 218.

Metallische Färbung, reich, tief und gleichmäßig. Kopf und Hals ringsum reich seidenartig stahlblau; dies ist genau auf diese Theile beschränkt und hinten abrupt begränzt; die Schattirung wechselt zwischen einem intensiven Berlinerblau und einer messingartigen grünlichen Farbe; letztere Färbung, wenn vorhanden, tritt stets am Halse am meisten hervor, der Kopf ist stets mehr veilchenfarbig (violaceous); die Zügel sind sammetschwarz. Der ganze Körper ist oben und unten von gleichmäßiger zusammenhängender Messingolivenfarbe mit Uebergängen bis zu feuerholdener Olivenbronzfarbe, welche auf den Flügeln und dem Schwanze allmälig in ein metallisches Purpur- oder Röthlichviolett übergeht; der Schwanz ist mehr purpurfarben; die Handschwingen sind violettschwarz; der Schnabel, Lauf und die Zehen sind rein schwarz, die Iris ist schwefelgelb.

Länge 12.50 bis 13.50 Zoll; Flügel, 6.00 Zoll; Schwanz, 6.00 Zoll; Schnabelfirste, 1.26 Zoll; Lauf, 1.32 Zoll. Die dritte und vierte Schwinge sind die längsten und einander gleich; die erste ist kürzer als die fünfte; die Handschwingen springen 1.28 Zoll über die Armschwingen hervor; die Abstufung des Schwanzes beträgt 1.48 Zoll. (Ridgway.)

Im Vorstehenden theile ich die Nomenclatur und Beschreibung von Hrn. Ridgway mit, welcher die Schwarzvögel des Mississippi-Thales von denen des atlantischen Abhangs in die Varietäten æneus und purpureus theilt. Die Unterscheidungsmerkmale bestehen in der Färbung, welche bei der Varietät purpureus bunt purpurn, blau und violett am Körper ist; in der Größe, denn æneus ist größer; und im Größenverhältniß, denn bei purpureus ist die erste Schwungfeder fast ebenso lang wie die zweite und dritte, welche die längsten sind, und der Schwanz ist im Verhältniß weniger abgestuft.

Vorkommen: Mississippi Gegend der Vereinigten Staaten, östlich bis an das Allegheny-Gebirge, westlich bis zu Fort Bridger; Saskatchewan Gegend, Hudson's Bay Territorium. Maine, mehr oder weniger gewöhnlich in allen östlichen Staaten nördlich von New Jersey.

Gewöhnlicher Standvogel vom März bis November. Brütet. Wird überall angetroffen, findet sich aber besonders häufig in Sycamorenwäldchen den Gewässern entlang und in Eichenwäldern. Die Lebensweise dieser Vögel ist fast zu gut bekannt, um einer weiteren Erwähnung zu bedürfen. Das Vorurtheil, welches mit oder ohne Ursache gegen dieselben herrschte, verliert sich, dem Anschein nach, allmälig und sie werden weniger systematisch verfolgt, als früher. Keiner unserer Vögel bietet einen schöneren Anblick, als der Schwarzvogel, wenn er stolz und stattlich über den Rasen spaziert, um sein Insektenfutter zu suchen. Wiederholtemale habe ich beobachtet, daß er das Nest und die Eier des Zirpspatzen (chipping sparrow), welcher in meinen Garten gebaut hatte, vernichtete. Dies scheint er aus bloßer Lust am Beschädigen zu thun, da er nicht mit dem Vernichten der Eier sich zufrieden gab, sondern zurückkehrte,

um das Nest zu zerstören, und wiederum zerriß er das halbvollendete Nest, welches die Vögel wieder aufgebaut hatten, in Stücke.

Das Nest des Purpuratzels ist entweder auf Bäume oder in Höhlungen gebaut. Fräulein Jones und Schulz liefern uns eine Illustration eines Nestes, „welches in ein Wäldchen von Weißdorn, das auf einem Stück naßen Graslandes nicht fern von Columbus sich befand, gebaut war"; dieses Bodenstück war von einer Colonie dieser Vögel bewohnt. In früheren Jahren nisteten diese Vögel gewöhnlich in der Stadt in Gruppen von Nadelhölzern, welche zur Zierde angepflanzt waren, und auf großen Ulmenbäumen, und diese Nester befanden sich in den Zweigen der Bäume und waren häufig den Blicken ausgesetzt. Jetzt aber wird die weitaus größte Zahl der Nester in Astlöcher und hohle Baumstämme, besonders von Sykamoren und Eichen, gebaut. In manchen Gegenden, wo die Eichbäume „geköpft" worden sind, wird das Nest auf das Ende des Stumpfen gebaut.

Das Nest besteht aus Schlamm und hat eine Grundlage von Gras und Kräutern und eine Auskleidung von feinen Gräsern und häufig von Haar. Die Zahl der Eier beträgt vier bis sechs. Ihre „Grundfarbe ist hellgrünlich oder rauchblau mit unregelmäßigen dunkelbraunen oder schwarzen Flecken, Tupfen, Strichen und Kritzeln, welche unregelmäßig über die Oberfläche zerstreut sind und häufig japanesischen Schriftzeichen ähnlich sehen"; sie messen 1.13 zu .83 Zoll.

Familie CORVIDÆ. Die Krähenvögel. CROWS.

Handschwingen, 10; die erste ist in der Regel ungefähr halb so lang, als die zweite; die äußeren vier sind am inneren Rande ausgebuchtet (sinuated). Die Nasenlöcher sind durch steife Borsten oder borstige Federn, welche nach Vornen gerichtet sind, verdeckt. Der Lauf mit Schienen (scutella) von den seitlichen Tafeln durch einen schmalen nackten Streifen getrennt. Das Basalgelenk der Mittelzehe ist auf ungefähr seiner halben Länge mit jeder Seitenzehe verbunden. Der Schnabel ist gekerbt.

Unterfamilie CORVINÆ. Eigentliche Krähen. Typical Crows.

Der Schnabel ist so lang, wie der Kopf; die Flügel sind lang und spitz, länger als der kurze, nahezu quer abgeschnittene Schwanz.

Gattung CORVUS. Linne.

Der Schnabel ist fast ebenso lang, wie der Lauf, sehr gedrungen; an der Basis höher, als breit, stark gebogen; der Lauf ist länger, als die Mittelzehe.

Corvus corax. L.

Rabe. Raven.

Corvus corax, Wilson, Am. Orn., ix, 1825, 136. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162, 180. — Audubon, B. Am., iv, 1843, 86. — Read, Fam. Visitor, iii, 1653, 327; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio

Agric. Rep. for 1874, 1875, 568; Abdruck, 8. — Coues, Birds of N. W., 1874, 205. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 115; Abdruck, 6.

Corvus carnivorus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 367; Abdruck, 9.

Corvus corax var. carnivorus, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist, i, 1879, 177; Abdruck, 11; Field Notes, ebend., iii, 1880, 125.

Raven, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.

Corvus corax, Linne.

Corvus carnivorus, Bartram, Trav. Fla., i, 1793, 290.

Corvus corax var. carnivorus, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, ii, 1875, 234.

Gänzlich glänzend schwarz; Kehlfedern spitz, lang und unzusammenhangend. Länge, ungefähr zwei Fuß; Flügel, 16–18 Zoll; Schwanz, 10 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika. Selten östlich vom Mississippi.

Seltener Winterstrichvogel. In früheren Jahren war der Rabe im Staate nicht selten. Wilson sagt von ihm, daß er am südlichen Ufer des Erie-Sees die Krähe gänzlich ersetzt. Bald wurde er weniger zahlreich und im Verlaufe von fünfzig Jahren war er als regelmäßiger Besucher aus allen Theilen des Staates, mit Ausnahme der nördlichen Theile von Ohio, wo er auch jetzt selten ist, verschwunden. Hr. Read gibt an, daß er in 1853 noch häufig war. Hr. Langdon führt an, daß am 3. September 1879 in der Nähe von Marysville, Union County, ein Exemplar erlangt wurde, welches sich jetzt in der Sammlung des Dr. Buffington an genanntem Orte befindet. Dies ist die einzige Aufzeichnung seit mehreren Jahren.

Das Nest des Raben wird auf Bäume, manchesmal auf Felsen gebaut. Es besteht aus Reisern, ist mit Haaren ausgekleidet und ziemlich massig. Die Zahl der Eier beträgt im Durchschnitt sechs; sie sind von hellgrüner Farbe und mit purpurfarbenen und braunen Tupfen und Flecken gezeichnet; sie messen in der Länge ungefähr zwei Zoll und in der Breite ein und ein Drittel Zoll.

Corvus americanus. Aud.

Gemeine Krähe. Common Crow.

Corvus corone, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Family Visitor, iii, 1853, 327; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Corvus americanus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 367; Abdruck, 1861, 9; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 568; Abdruck, 1875, 8. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 224.

Crow, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1880, 1. — Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Corvus corone, Wilson, Am. Orn., iv, 1811, 79.

Corvus americanus, Audubon, Orn, Biog., ii, 1834. 317.

Vorkommen: Gemäßigtes Nord-Amerika, ausgenommen wahrscheinlich der größte Theil der hohen centralen Ebenen und der südliche Theil des Felsengebirges, wo die Raben in großer Menge vorkommen.

Gewöhnlich. Standvogel im südlichen Ohio, Sommerstandvogel im mittleren und nördlichen Theil des Staates; während milder Winter bleiben einige in Central-Ohio. Keiner unserer Vögel leidet mehr unter einem schlechten Rufe, als die Krähe, keiner jedoch scheint seine frühere Anrüchigkeit wahrscheinlicher zu überleben. Gehaßt und verfolgt von jedem Knaben, der ein Gewehr im Besitze hat, erweist sich ihre Klugheit häufig als ihre beste Sicherung. An allen Orten des Staates fürchten sie das Gewehr oder was einem solchen ähnlich sieht, wogegen sie einen unbewaffneten Menschen nur mit Argwohn betrachten.

In der Umgegend von Columbus, wo sie vor zwanzig Jahren in großer Menge vorkamen, sind sie jetzt, ausgenommen wenn sie auf der Wanderung begriffen sind, kaum gewöhnlich zu nennen. Ob diese Verminderung ihrer Zahl Veränderungen in der Umgebung zuzuschreiben ist oder eine Folge von Ursachen ist, welche unmittelbar auf die Vögel selbst einwirken, ist nicht bekannt. Ohne Zweifel hat das Entfernen der Bäume den Flüssen und Bachen entlang, auf welchen sie zu ruhen gewohnt waren, dazu beigetragen, ihre Zahl zu vermindern. Es wird behauptet, daß sie vor ungefähr fünfzehn Jahren von einer Krankheit, welche der „Hühnercholera" ähnlich ist, befallen worden sind, wodurd ihre Reihen dezimirt wurden. Aber keine von diesen genannten Ursachen scheint zur Erklärung hinzureichen. In den meisten Theilen des Staates ist ihre Zahl unvermindert geblieben. Hr. Read gibt an, daß dieselben im Jahre 1853 im nördlichen Ohio an Zahl zunehmen.

Das Nest der Krähe befindet sich auf Bäumen und ist aus Reisern und Zweigchen gebaut und mit Moos oder Baststreifen ausgekleidet. Die Eier sind grün, mehr oder minder dicht schwärzlichbraun getüpfelt und gefleckt. Abweichungen von der Grundfarbe begegnet man zuweilen und noch seltener fehlen die Tupfen.

Unterfamilie GARRULINÆ. Heher. JAYS.

Die Flügel sind kurz, abgerundet, kürzer als der stark abgestufte Schwanz, indem er nicht viel über die unteren Schwanzdeckfedern hinausreicht; seine Spitze wird von der vierten bis siebenten Schwinge gebildet.

Gattung CYANURUS. Swainson.

Der Kopf ist behaubt; der Schnabel ist ziemlich schlank, an der Basis einigermaßen abgeflacht.

CYANURUS CRISTATUS. (L.) Sw.

Blauer oder Haubenheher. Blue Jay.

Corvus cristatus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162.

Garrulus cristatus, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 335; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Cyanurus cristatus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860. 367; Abdruck, 1861, 9; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 568; Abdruck, 1874, 8. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10.

Cyanura cristata, Baird, Brewer und Ridgway, ii, 1874, 276. — Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11.
Blue Jay, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Corvus cristatus, Linne, i, 1766, 157.
Garrulus cristatus, Vieillott, Ency. Meth., 890.
Cyanurus cristatus, Swainson, Fn. Bor.-Am., ii, 1831, 495.

Purpurblau, unten blaßgrau, an der Kehle, am Bauche und an der Schenkelbeuge weiß werdend; ein schwarzes Band quer über den unteren Theil der Kehle und hinauf an den Seiten des Halses und Kopfes hinter dem Schopf und ein schwarzes Stirnband, welches weißlich gesäumt ist; Flügel und Schwanz rein tiefblau mit schwarzen Streifen, die Haupt- und untergeordneten Deckfedern und die Schwanzfedern, mit Ausnahme der mittleren, besitzen breite weiße Spitzen; der Schwanz ist stark abgerundet, die Abstufung beträgt mehr als einen Zoll. Länge, 11-12 Zoll; Flügel, 5½ Zoll; Schwanz, 5⅝ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika; nördlich bis zum 56. Breitengrade; westlich bis Kansas und Dakota.

Gewöhnlicher Standvogel. Der blaue Heher oder einfach Heher (jay bird), wie er vielleicht am häufigsten genannt wird, ist eine auffällige und treffende Bewahrheitung des Sprüchwortes: „Schöne Federn machen nicht immer schöne Vögel." Es scheint ein Familienerbtheil der Corvidae zu sein, Eigenthümlichkeiten zu besitzen, welche sie dem Menschengeschlechte unangenehm machen. Von unseren drei Repräsentanten ist der Rabe von Altersher ein Vogel von böser Vorbedeutung gewesen, die Krähe ist die Verkörperung aller unheilstiftenden Verschlagenheit, wogegen der Heher seine Niederträchtigkeit nicht unter sein schönes Gefieder verbergen kann. Sein Flug ist der eines Diebes, welcher Entdeckung von allen Seiten fürchtet. Seine Stimme verräth die Gemeinheit seines Sinnes, während seine Eitelkeit nur von seiner Herrschsucht erreicht wird. Er besitzt in hohem Grade die Macht der Verstellung (mimicry) und häufig kann man ihn als Anführer eines Haufens kleiner Vögel bei ihrem Angriffe auf eine verspätete Eule erblicken, wobei er selbst der lärmendste im ganzen Haufen ist; aber sobald die unglückliche Eule einen ruhigen Zufluchtsort findet, dann zerstreut unser Held durch Nachahmen des Rufes des Sperlingshabichtes sein Heer und nicht selten nimmt er in der Verwirrung die Gelegenheit wahr, ein Nest zu plündern. In hiesiger Gegend sind sie seit mehreren Jahren weniger häufig gewesen, als vor zwanzig Jahren, doch hat ihre Zahl innerhalb der letzten zwei oder drei Jahre dem Anscheine nach wieder zugenommen.

Das Nest des Hehers wird aus Reisern und faserigen Wurzeln gebaut. In der Regel befindet es sich auf einem Baume in wechselnden Abständen vom Boden, zuweilen auch im Gebüsch. Die Zahl der Eier beträgt gewöhnlich fünf; sie sind olivenschmutzfarben und dicht olivenbraun getüpfelt; sie messen 1.10 zu .85 Zoll.

Einen eigenthümlichen Fall von conservativer Anpassung, welcher durch Zufall entdeckt wurde und nur unter Vögeln möglich ist, findet man in einer Zuschrift an den „Family Visitor", I Band, 1850, 32 über der Unterschrift „C".

„Ein Blauheher mit seinem gebrochenen Flügel wurde mir eines Tages zum Ausstopfen gebracht; da ich zur Zeit nicht die Muße hatte, sofort an die Arbeit zu gehen, so verschob ich sie bis auf den folgenden Tag. Der Vogel hüpfte unterdessen im Zimmer herum, schrie in seiner lauten, schrillen Weise, hielt sich in den Ecken auf und bemühte sich, unter Stühlen sich zu verbergen; wenn er gefangen wurde, so biß er heftig in die Finger, welche sich ihm darboten. Da ich ihn ohne Beschädigung der Haut und des Gefieders zu tödten wünschte, so versuchte ich, ihn durch festes Zusammendrücken des Halses, so daß die Luftröhre gänzlich verschlossen war, zu erdrosseln, und auf diese Weise hielt ich ihn mehrere Minuten lang, ohne daß er irgendwie den Anschein der Erstickung oder Unbehaglichkeit an den Tag legte, seine Brust hob und senkte sich regelmäßig. Als ich ihn auf den Boden setzte, hüpfte er in eine Ecke und schrie und schalt, wie gewöhnlich. Ich war in Verlegenheit, dieses sonderbare Verhalten mir zu erklären, bis ich schließlich an seinen Flügel dachte und beim Untersuchen fand ich, daß der Hauptknochen (humerus) gebrochen war und daß er durch diesen geathmet hatte. Nachdem ich diese Oeffnung geschlossen hatte und seine Luftröhre abermals zusammendrückte, war er in wenigen Augenblicken erstickt."

Unterordnung CLAMATORES. **Schreivögel.** Non-melodious Passeres.

Familie TYRANNIDÆ. **Die Fliegenfänger.** FLYCATCHERS.

Die erste Handschwinge ist lang, häufig die längste, wenigstens mehr als zweidrittels so lang wie die längste. Der Schnabel ist an der Basis breit, stark abgeflacht, zu einer feinen Spitze sich verjüngend, welche abrupt nach Unten gebogen ist. Die Schnabelfirste (culmen) ist abgerundet oder abgeflacht. Der Kinnwinkel (gonys) abgeflacht. Die Commissur ist gerade oder fast gerade bis zur Spitze. Die Nasenlöcher sind klein, kreisrund, basal, von Borsten überdeckt, aber nicht verborgen. Der Mund ist geräumig, mit breitem und tiefgespaltenem Mundwinkel, welcher mit zahlreichen, langen, starken Borsten besetzt ist. Die Füße sind klein und schwach. Der Schwanz enthält zwölf Federn.

Gattung TYRANNUS. Cuvier.

Die Flügel lang; die äußeren Handschwingen sind nahe dem Ende ziemlich abrupt verschmälert (bei den Erwachsenen), länger als der fast quer abgestumpfte Schwanz.

PERISOREUS CANADENSIS. (L.) Bp.

Canadischer Heher. Canada Jay.

Perisoreus canadensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 367 (irrthümlich); Addenda, 480 (Berichtigung); Abdruck, 1861, 21 (wahrscheinlich).

Corvus canadensis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 158.
Perisoreus canadensis, Bonaparte, List, 1838, 27.

Der Canadische Heher wurde in meinem Kataloge von 1861 in Folge eines Irrthums, welcher im Anhang und Abdruck berichtigt wurde, als ein Vogel von Ohio angeführt. Der nächste Ort seines Vorkommens ist, in so fern mir bekannt ist, Lewis County, New York, wo er in beträchtlicher Zahl von Dr. Merriam brütend angetroffen worden ist.

TYRANNUS CAROLINENSIS. (Gm.) Temm.

Königswürger; Tyrann. Kingbird; Bee Martin.

Muscicapa tyrannus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.

Tyrannus intrepidus, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 351; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 355.

Tyrannus carolinensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 362; Abdruck, 1861, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 568; Abdruck, 1875, 8. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 224. — Jones und Schulze, Illus. Nests of Ohio Birds, Theil 2, 1879, Tafel 6.

Lanius tyrannus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 136.

Lanius tyrannus var. carolinensis, et ludovicianus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 302.

Tyrannus carolinensis, Temminck, Tabl Meth., 24.

Muscicapa tyrannus, Wilson, Am. Orn., i, 1808, 66.

Tyrannus intrepidus, Vieillot, Gal. Ois., i, 1824 214.

Die äußeren Handschwingen sind auffällig verschmälert (attenuate). Oben schwärzlich, dunkler am Kopfe; Scheitel mit einem flaumfarbigen Flecken versehen; unten rein weiß, die Brust ist bleifarben (plumbeous) schattirt; die Flügel sind bräunlich schwarz, mit vieler weißer Einfassung; der Schwanz ist schwarz, mit breiter und ziemlich abgegrenzter weißer Spitze, die äußeren Federn sind zuweilen weiß gesäumt. Schnabel und Füße sind schwarz. Das Junge ist ohne Flecken; sehr junge Vögel zeigen eine fuchsige Einfassung der Flügel und des Schwanzes. Länge, ungefähr 8 Zoll; Flügel, 4½ Zoll; Schwanz, 3½ Zoll; Schnabel, weniger als 1 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika im Allgemeinen, nördlich bis zum 57 Breitengrade oder darüber hinaus; westlich bis zum Felsengebirge, Oregon, Washington Territorium und Britisch Columbia. Südlich bis Peru. Cuba.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt spät im April an und bleibt bis Mitte September.

Der Königswürger ist berühmt wegen der kühnen Tapferkeit, womit er sein Nest vertheidigt. Kein Vogel ist zu groß oder zu behend, um seinen entschiedenen Angriffen zu entkommen und seine Verfolgung ist ohne Nachlaß bis der Eindringling gezwungen ist, in ferner und häufig schwieriger Flucht Sicherheit gegen seinen heftigen Angreifer zu suchen. Sobald aber die Brützeit vorüber ist, dann verliert unser Held seine Kampflust und wird so zahm und friedlich, wie andere Vögel, sogar seinen rasselnden Kampfruf läßt er nicht mehr ertönen.

In der Umgegend unserer Stadt hat die Zahl der Königswürger mit dem Fällen der Wälder, in welchen er selten gefunden wird, zugenommen. Er hält sich an den Rändern von Gewässern, auf alten Feldern und Zäunen auf. Hr. Langdon erwähnt seine besonders große Menge in „Wäldern und Hainen," welche Märsche am nördlichen Ufer des Erie Sees besäumen. In hiesiger Stadt haben sie, wie auch andere dieser Familie, bedeutend an Zahl zugenommen, und nach meiner Ansicht fällt diese Zunahme mit der Einführung von Wasserwerken zusammen und ist, nach meinem Dafürhalten, eine Folge dieses Umstandes.

Das Nest des Königswürgers wird auf Bäume gebaut; sehr häufig wird eine in der Nähe eines Gewässers stehende Sykamore oder Ulme oder ein in der Mitte eines Feldes stehender einzelner Baum gewählt. Das Nest befindet sich in der Regel zwanzig bis dreißig Fuß über dem Boden, auf oder in einer Astgabel. Es besteht aus groben Gräsern, Würzelchen und Pflanzenfasern und ist mit Halmen, Gräsern, Federn und Haaren gut ausgekleidet. Die Eier, in der Regel vier, zuweilen auch sechs an der Zahl, haben eine tiefe rahmweise Farbe und sind mit gesättigtem Dunkelbraun getüpfelt; sie messen .95 zu .70 Zoll. Einmal fand ich das Nest in der senkrechten Gabel einer kleinen Weide, welche vom Grunde eines Teiches emporgewachsen war. Das Nest war kaum einen Fuß über dem Wasserspiegel und war viel netter und compakter gebaut, als gewöhnlich der Fall ist.

Gattung MYIARCHUS. Cabanis.

Der Kopf ist mäßig behaubt. Die Flügel sind ungefähr ebenso lang, wie der lange, breite, querabgeschnittene Schwanz, seine Mitte kaum erreichend; die erste Handschwinge ist kürzer als die fünfte. Der Lauf ist ebenso lang, wie die Mittelzehe, welche entschieden länger ist, als die Hinterzehe.

MYIARCHUS CRINITUS. (L.) Cab.

Großhaubiger Fliegenfänger. Great Crested Flycatcher.

Muscicapa crinita, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163. — Audubon, B. Am., i, 1840, 211; Orn. Biog., ii, 1834, 166.

Tyrannus crinitus, Read, Fam. Visitor, iii, 1853 351; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Myiarchus crinitus, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 179. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 379. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362; Abdruck, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 568; Abdruck, 8. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.

Muscicapa crinita, Linne, Syst. Nat., 1776, 326.

Tyrannus crinitus, Swainson, Zool. Journ., xx, 1826, 271.

Myiarchus crinitus, Cabanis, J. f. O., 1855, 479.

Oben entschieden olivenfarben, am Kopfe, wo die Federn dunkle Mittelpunkte haben, ein wenig brauner; Kehle und Vorderbrust rein dunkelaschfarben, der Rest der unteren Theile leuchtend gelb; die zwei Farben stoßen ohne Uebergang an einander; die Handschwingen sind an beiden Rändern kastanienfarben gesäumt; die Armschwingen und Deckfedern besitzen gelblichweiße Spitzen und Ränder; der Schwanz mit allen Federn, mit Ausnahme des mittleren Paares, ist auf der ganzen inneren Fahnenhälfte, vielleicht mit Ausnahme eines sehr schmalen Streifen zunächst dem Schafte, kastanienfarben; die äußere Fahnenhälfte der äußeren Federn ist gelblich gesäumt; die mittleren Federn, die äußere Fahnenhälfte der übrigen und die Flügel, mit der angegebenen Ausnahme, sind schwärzlichbraun. Sehr junge Vögel zeigen, außer der oben beschriebenen Kastanienfarbe, eine fuchsige Einfassung vieler Federn, welche jedoch bald verschwindet. Länge, 8½–9½ Zoll; Flügel und Schwanz, ungefähr 4 Zoll; Schnabel und Lauf, je ¾ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und Britischen Provinzen, aber selten jenseits des Connecticut-Thales; westlich bis zum östlichen Theil von Kansas und dem Indianer-Territorium. Guatemala. Costa Rica.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel vom ersten Mai bis September. Brütet. Hält sich in lichten Wäldern, Obstgärten und Gesträuchern auf.

Bei dieser Spezies ist die Kühnheit, welche der Königsvogel bei dem Vertheidigen seines Nestes entfaltet, in eine Streitsucht verwandelt, welche ihren Zorn an den Vögeln der eigenen Art ausläßt. Seine rauhen, herausfordernden Laute hört man in fast jedem Hain und Obstgarten und häufige Kämpfe zwischen den Gliedern dieser Spezies kann man beobachten.

Dies ist die einzige Spezies der Familie, welche bei uns brütet; sie findet in hohlen Bäumen einen Nistplatz. Dieser Vogel ist dafür bekannt, daß er die abgeworfenen Schlangenhäute zum Bau seines Nestes verwendet. Ob dieses eigenthümliche Verfahren einfach Folge einer excentrischen Fantasie ist oder dem Zwecke der Vertheidigung dient, ist nicht bekannt.

In hiesiger Stadt haben innerhalb weniger Jahre diese Vögel ihren Sommeraufenthalt in mäßiger Zahl aufgeschlagen; für einen Nistplatz wählen sie die für Blauvögel oder Schwalben angebrachten Brütkästen, aus welchen sie, wie man weiß, die vorher davon Besitz ergriffen habenden Bewohner vertreiben. Diese neue Gewohnheit ist ohne Zweifel eine Folge der Vernichtung von bevorzugten Nistplätzen und dem größeren Futtervorrath, welchen die Stadt in Folge des reichlichen Wasserbezugs gewährt. In den Fällen, welche ich beobachtet habe, zerbrachen diese Vögel die Eier der Blauvögel und trugen sie heraus und benützten dann die ausgeleerten Nester, indem sie einfach noch einige Strohhalme und Hobelspäne hineintrugen. Das Nest befindet sich in der Regel in einer natürlichen Höhle des Stammes oder eines größeren Astes eines Baumes, zuweilen jedoch auch im verlassenen Loche eines Spechtes. In ein solches tragen sie große Mengen Blätter, Stroh und Wurzelfasern; das Nest kleiden sie mit Federn aus. In allen Nestern, welche ich gesehen habe, mit Ausnahme jener in Brutkästen, waren Schlangenbälge vorhanden, welche um den Rand herumgelegt waren.

Die Eier sind wegen ihrer Färbung bemerkungswerth; sie sind hell gelblichbraun, und mit Linien und Zeichnungen von violetter und dunklerer braunen Farbe längs gestreift; sie messen 1. zu .75 Zoll.

Gattung SAYORNIS. Bonaparte.

Der Kopf ist mäßig behaubt. Die Mittelzehe ist kaum länger, als die Hinterzehe, und kürzer als der Lauf. Die Flügel sind mäßig spitz, ebenso lang wie der breite, wenig gabelig getheilte Schwanz. Die erste Handschwinge ist kürzer, als die sechste.

SAYORNIS FUSCUS (Gm.) Bd.

Phöbe; Piwit. Pewee, Pewit, Phœbe, Bridge-bird.

Muscicapa fuscus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.

Tyrannus fuscus, Read, Fam Visitor, iii, 1853, 359; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., 1853, 395.

Sayornis fuscus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 403. — Wheaton, Ohio Agric. Rep., for 1860, 362; Abdruck, 1861, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 568; Abdruck, 1875, 8. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Sec. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11; Summer Birds, Ebend. 1880, 225; Jones und Schulze, Illust. Nests and Eggs, Pt. 4, 1880, Pl. X.

Pewee, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Muscicapa fuscus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 93.

Tyrannus fuscus, Nuttall, Man., i, 1840, 312.

Sayornis fuscus, Baird, Birds N. Am., 1858, 184.

Matt olivenbraun; der Kopf ist viel dunkler fuchsigbraun, fast schwärzlich, in der Regel in auffälligem Contrast mit dem Rücken; unten schmutzig weißlich oder möglichst blaßes Gelb, besonders am Laufe; die Seiten und die Brust, fast oder ganz quer über, sind gräulichbraun schattirt; die Flügel und der Schwanz sind schwärzlichbraun; die äußere Schwanzfeder, die inneren Armschwingen und in der Regel auch die Flügeldeckfedern sind weißlich gesäumt; ein weißlicher Augenring; Schnabel und Füße sind schwarz. Das Vorstehende ist eine Beschreibung des durchschnittlichen Zustandes im Frühling. Wenn der Sommer schwindet, wird das Gefieder matter und dunkler braun, und zwar in Folge der Abnützung der Federn; nach der Mauserung sind die Herbstexemplare viel schöner gefärbt, als die im Frühling erlangten, indem die unteren Theile häufig, wenigstens am Laufe, entschieden gelb sind. Bei sehr jungen Vögeln sind einige Federn rostfarben eingefaßt, besonders an den Rändern der Flügel und Schwanzfedern. Länge, 6¾ — 7 Zoll; Flügel und Schwanz, 3 — 3½ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und Britische Provinzen; westlich bis zum Vermillion Flusse oder darüber hinaus; südlich bis Mexiko.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt sehr früh im Jahre an, manchesmal im Februar, häufiger im März, und bleibt bis spät im November.

Dies ist, oder war, einer unserer am besten bekannten Vögel. Sein zeitiges Erscheinen und sein charakteristischer Ruf, ein häufig wiederholtes, emphatisches Pi-wit, Pi-wi, welcher bald mit fallender und bald mit steigender Stimme ertönen lassen wird, machte ihn, neben der Wanderdrossel (robin) und dem Blauvogel zu einem willkommenen Frühlingsboten. Dies ist heute noch in vielen, vielleicht in den meisten Theilen des Staates der Fall; aber in der unmittelbaren Umgebung unserer Stadt erblickt man diesen Vogel verhältnißmäßig selten, ausgenommen wenn er auf seiner Wanderung begriffen ist. Diese Abnahme seiner Zahl ist wahrscheinlich dem Fehlen beliebter Brütplätze zuzuschreiben. Aus Stein aufgemauerte Durchlässe haben den Platz alter Holzbrücken eingenommen und der „Brückenvogel" (bridge-bird), wie er manchesmal genannt wird, ist selten geneigt, die ersteren für einen

Fortschritt zu erachten; alte Blockhäuser, unter deren Dach und gegen deren Tragbalken sie ihre Nester zu bauen gewohnt waren, sind verschwunden und modernere Gebäude bieten ihnen weder bequeme, noch sichere Nistplätze. So kam es, daß der einst traute Vogel abgeschlossen und scheu geworden ist; er sucht Steinbrüche, Schluchten oder Felsen auf, an deren senkrechte Wände er sein Nest baut. Zuweilen wird ein außergewöhnlicher Ort für das Nest gewählt. Hr. Mebs, ein Ornithologe unserer Stadt, brachte mir ein Nest, welches er von den Balken eines Eisenbahnfrachtwagens, welcher kürzlich eine Strecke von fünfundvierzig Meilen zurückgelegt hatte, genommen hatte. Die fünf Eier, welche es enthielt, waren ganz frisch und mit Ausnahme eines einzigen nicht zerbrochen.

Das Nest des Piwit ist aus Thon erbaut, welcher mit dem Schnabel geknetet und an die Fläche der Felsen, Balken oder Mauern befestigt wird. In der Regel, und manchesmal sehr kunstvoll, ist es mit Moos bedeckt und mit Gras und Federn ausgekleidet. Die Eier, in der Regel fünf an der Zahl, sind rein weiß; nicht selten aber sind sie spärlich röthlichbraun getüpfelt; sie messen .80 zu .60 Zoll.

Gattung CONTOPUS. Cabanis.

Der Kopf ist schwach behaubt. Der Schnabel ist stark abgeflacht, an der Basis sehr breit. Die Flügel sind zugespitzt, viel länger als der ausgezackte Schwanz, reichen über dessen Mitte hinaus. Die Füße sind sehr klein. Der Lauf ist kürzer, als die mittlere Zehe und Kralle.

CONTOPUS BOREALIS (Sw.) Bd.

Olivenseitiger Fliegenfänger. Olive-sided Flycatcher.

Contopus borealis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 379, 480; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 568; Abdruck, 1875, S.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat., i, 1879, 188; Abdruck, 22.—Merriam, Trans. Conn. Acad., iv., 1877, 55.

Sayornis (Irrthum) borealis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. Abdruck, 1861, 4.

Tyrannus borealis, Swainson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 141.

Contopus borealis, Baird, Birds of N. Am., 1858, 158.

Schwärzlich olivenbraun, auf dem Scheitel, wo die Federn schwarze Mittelpunkte haben, in der Regel dunkler und an den Seiten bläßer; Kinn, Kehle, Bauch, Schenkelbeuge und Mittellinie der Brust sind weiß, welches mehr oder minder mit Gelblich vermischt ist; Flügel und Schwanz schwärzlich, ohne Zeichnung, ausgenommen nicht auffällige gräulichbraune Spitzen der Flügeldeckfedern und etwas weißliche Einfassung der inneren Schwingen; Füße und Oberkiefer schwarz; der Unterkiefer ist zumeist gelblich. Die olivenbraune Färbung der unteren Theile besitzt ein eigenthümlich streifiges Aussehen, welches kaum bei einer anderen Spezies beobachtet wird und sich fast ganz über die Brust erstreckt. Ein eigenthümlicher Büschel weißer, flaumiger (fluffy) Federn an den Flanken. Bei jungen Vögeln sind die Federn, besonders die des Schwanzes und der Flügel, fuchsig eingefaßt. Länge, 7 — 8 Zoll; Flügel, 3⅞ — 4½ Zoll; auffallend spitz; die zweite Schwinge ist die längste, wird fast bis an das Ende von der ersten und

zweiten gestützt, die vierte ist abrupt kürzer; Schwanz, ungefähr 3 Zoll; Lauf, Mittelzehe und Kralle, zusammen ungefähr 1¼ Zoll.

Vorkommen: Gemäßigtes Nord-Amerika. Mexiko. Central-Amerika. Grönland.

Seltener Strichvogel. Der olivenseitige Fliegenfänger wurde zum ersten Male in meinem Cataloge (1861) auf die Autorität von Hrn. R. K. Winslow hin, welcher angab, daß er in Cleveland gefunden wurde, als ein Vogel von Ohio angeführt. Hr. Dury theilte mir mit, daß er ein Exemplar bei Cincinnati erlangt habe, und ich bin fast gewiß, daß ich ein Exemplar hier gesehen habe. Andererseits ist Hr. Winslow jetzt nicht mehr im Stande, die Einzelheiten des Erlangens dieses Vogels sich in's Gedächtniß zurückzurufen; auch ist er nicht von Hrn. Kirkpatrick in seiner Serie von Abhandlungen im „Ohio Farmer" von 1860 angeführt. Hr. Langdon führte in 1877 an, daß dies „im Frühling ein sehr seltener Strichvogel" ist, aber in seiner revidirten Liste gibt er ihn „als zweifelhaft identifizirt" an.

Der olivenseitige Fliegenfänger ist westlich vom Mississippi viel gewöhnlicher, als östlich von genanntem Flusse. Zahlreiche Fälle seines Brütens in Neu-England sind verzeichnet. Die nächstgelegene Oertlichkeit, an welcher derselbe, wie man weiß, brütet, ist Lewis County, N. Y., wo Hr. Merriam das Nest gefunden hat und wo seiner Beobachtung gemäß der Vogel nicht außergewöhnlich ist. In Neu-England scheint er gegenwärtig in größerer Zahl vorzukommen, als früher, er ist aber in vielen Fällen nicht südlich von New York angetroffen worden. Der olivenseitige Fliegenfänger hält sich in Nadelholzwäldern auf, und das Nest befindet sich in der Regel auf einem Nadelholzbaum. Die Eier sind rahmweiß, am stumpfen Ende mit einem zusammenfließenden Ring von purpurnen, lavendelfarbenen und braunen Tupfen ausgestattet und ähneln, mit Ausnahme der Größe, denen der nächstfolgenden Spezies; sie messen .82 zu .62 Zoll.

CONTOPUS VIRENS. (L.) Cab.

Waldpiwit. Wood Pewee.

Muscicapa virens, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.

Tyrannus virens, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 359; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Contopus virens, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 11; Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 362; Abdruck, 1861, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 568; Abdruck, 1875, 8.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11; Summer Birds, Ebend. iii, 1880, 225.

Muscicapa virens, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 357.

Tyrannus virens, Nuttall, Man., i, 1840, 316.

Contopus virens, Cabanis, J. f. O., iii, 1855, 479.

Olivenbraun, dunkler auf dem Kopfe, unten und die Seiten mit einer bläßeren Schattirung derselben Farbe fast oder ganz über die Brust verwachsen; Kehle und Bauch weißlich, mehr oder minder matt gelblich schattirt; untere Schwanzdeckfedern ebenso, in der Regel schwärzlichbraun

gestreift; Schwanz und Flügel schwärzlich, der erstere ohne Zeichnung; die inneren Schwingen weißlich gerändert, die Deckfedern mit weißlichen Spitzen; Füße und Oberkiefer schwarz, Unterkiefer in der Regel gelb, manchesmal schwärzlichbraun. Im Frühling zeigen die Exemplare eine reinere Olivenfarbe. Früh im Herbst sind die Vögel unten leuchtender gelb. Im Sommer, ehe die dann abgenützten Federn erneuert sind, sind die Vögel ziemlich braun und schmutzig weißlich. Bei sehr jungen Vögeln sind die Flügelstreifen und der blasse Saum der Schwingen rostfarben schattirt, die Federn der oberen Theile sind mit derselben Farbe eingefaßt und das untere Gefieder damit vermischt; in irgend einem Gefieder aber kann man diese Spezies von allen Vögeln der folgenden Gattung durch diese Maßverhältnisse unterscheiden; Länge, 6 — 6½ Zoll; Flügel, 3¼ — 3½ Zoll; Schwanz, 2¾ — 3 Zoll; Lauf, Mittelzehe und Kralle, zusammen kaum einen Zoll oder thatsächlich weniger; Lauf, ungefähr ½ Zoll, nicht länger als der Schnabel.

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten und britische Provinzen, westlich bis zum Saume der centralen Ebenen. Südlich bis Neu-Granada, Mexiko.

Häufiger Sommerstandvogel vom Mai bis September. Hält sich in Wäldern, Hainen, Obst- und Hausgärten auf. Der Waldpiwit ist der zuletzt ankommende von allen Glieder der Familie, welche bei uns brüten. Er ist einer unserer bekanntesten Vögel und wird von Solchen, deren Bekanntschaft mit Vögeln nur oberflächlich ist, mit dem vorher beschriebenen Piwit verwechselt. Er ist jedoch beträchtlich kleiner, schlanker und ziemlich dunkel. Der Ruf der beiden Spezien ist ziemlich gleich, aber der des gemeinen Piwit besteht aus zwei Silben, welche rasch und scharf wiederholt werden, wogegen der Ruf des Waldpiwit aus drei Silben, pi-tu-wi, besteht, welche er weniger emphatisch und viel langsamer und weicher ertönen läßt. Diesen Ruf hört man zu allen Stunden des Tages, besonders aber nach Sonnenuntergang; nachdem der Vogel sich an einem reichen Mahle von Dämmerungsinsekten gestärkt hat, erfreut er sich an dessen häufiger Wiederholung.

Das Nest des Waldpiwit ist ein herrliches Bauwerk; es wird in dieser Hinsicht nur von dem des Kolibri und des Mückenfängers (gnatcatcher), welchem es ähnelt, erreicht. Es ist auf einen horizontalverlaufenden Zweig gebaut oder auf eine horizontal stehende Gabel, häufig ziemlich nahe dem Boden. Es besteht aus feinem Gras und Pflanzenfasern nebst Spinnengeweben und Daunen; das Aeußere ist mit Stückchen gräulicher Flechten vollständig überzogen, was dem Neste ein sehr hübsches und vollendetes Aussehen verleiht und auch wesentlich dazu beiträgt, es den Blicken zu entziehen. Die Eier, vier an der Zahl, sind rahmweiß und haben einen Ring von lavendelfarbenen und violettbraunen zusammenfließenden Flecken nahe dem stumpfen Ende; sie messen .78 zu .55.

Gattung EMPIDONAX. Cabanis.

Der Kopf ist ein wenig behaubt. Der Lauf ist länger als die Mittelzehe und Kralle, welche entschieden länger ist, als die Hinterzehe. Der Schwanz ist nahezu querabgeschnitten, ein wenig kürzer als die Flügel; die erste Handschwinge ist kürzer oder nicht auffällig länger als die fünfte; die zweite, dritte und vierte bilden die Flügelspitze.

EMPIDONAX ACADICUS. (Gm.) Baird.

Acadischer Fliegenfänger. Acadian Flycatcher.

Muscicapa acadica, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 163.

Tyrannus acadicus, (zum Theil?) Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 359; Proc. Phila. Acad., vi, 1853, 395.

Empidonax acadicus, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 197. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 43. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362, 373; Abdruck, 4, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 568; Abdruck, 8. — Henshaw, Bull. Nutt. Orn. Club, i, 1876, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11. — Brewster, Bull. Nutt. Orn. Club, iii, 1878, 177, (erstes Gefieder.)

Muscicapa acadica, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 947.

Empidonax acadicus, Baird, Birds N. A., 1858, 197.

Oben olivengrün, klar zusammenhängend und gleichmäßig (jedoch kann der Scheitel etwas dunkler erscheinen in Folge bräunlichschwärzlicher Mittelpunkte auf den unbedeutend verlängerten, aufstellbaren Federn); unten weißlich, an den Seiten und fast quer über die Brust olivenfarben schattirt, am Bauche, an den Flanken und Schenkel und Schulterbeugen gelb verwachsen; die Flügel sind bräunlichschwärzlich; die Ränder der inneren Schwingen und die Spitzen der Deckfedern sind gelbbräunlich; alle Schwingen sind innen weißlich gerändert; der Schwanz ist bräunlichschwärzlich, mit olivenfarbenem Glanze und ohne Zeichnung; ein gelblicher Augenring; die Füße und Oberkiefer sind braun, der Unterkiefer blaß. Im Hochsommer sind sie eher etwas dunkler; zeitig im Herbst sind sie unten reiner und mehr gelblich gefärbt; wenn sehr jung, ist die Flügelzeichnung mehr lederfarben, das allgemeine Gefieder ein wenig bräunlichgelb verwaschen. Länge, 5¾–6¼ Zoll; Flügel, 2¾–3 (selten 3⅛) Zoll; Schwanz, 2½–2¾ Zoll; Schnabel, nahezu oder wirklich ½ Zoll lang und an den Nasenlöchern ungefähr ¼ Zoll breit; Lauf ⅝ Zoll; mittlere Zehe und Kralle, ½ Zoll; die Flügelspitze reicht fast einen Zoll über die Armschwingen; zweite, dritte und vierte Schwinge sind fast gleich lang und viel (¼ Zoll oder darüber) länger als die erste und fünfte, welche ungefähr gleich lang sind.

„Erstes Gefieder. Oben fast rein olivenfarben mit undeutlichen schmalen Querbändern von dunklerer Farbe. Die Flügelbänder sind blaß röthlichbraun. Die unteren Theile sind schmutzig gelblichweiß mit einem olivenfarbenen Anfluge auf den Seiten und der Brust. Nach einem Exemplare in meiner Sammlung, welches von Dr. J. M. Wheaton zu Columbus, Ohio, im Juni 1876 geschossen wurde.“ [Juli 1875.] (Brewster, am angegebenen Orte.)

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten; selten nordwärts nach Neuengland und keine authentischen Aufzeichnungen über Massachusetts hinaus. West-Canada. Westlich bis zum Mississippi und ein wenig darüber hinaus. Cuba.

Häufiger Sommerstandvogel vom Mai bis September. Brütet. Hält sich in Waldungen auf und selten sieht man ihn fern von seinem Brutplatze, ausgenommen wenn er wandert, dann ist er ein häufiger Besucher in den Gärten unserer Stadt und verweilt oft mehrere Tage. Die bevorzugten Aufenthaltsorte dieses Vogels sind Buchenwaldungen von beträchtlicher Ausdehnung. Daselbst findet man sie auf den unteren Zweigen von Bäumen oder höher oben am Saume einer Lichtung sitzen; dunkle Wälder werden hohen, offenen, gemischten Waldungen vorgezogen. An solchen Orten bilden sie einen auffälligen Zug in der Vogelfauna. Ihr gewöhnliche

Ruf ist ein scharfes, schnelles, lautes und emphatisches „what d' je=sieh" (what d' yesee, zu deutsch: Was siehst du,) welcher, von einem ungesehenen und unvermutheten Rufer erschallend, in der Stille des Waldes wirklich erschrecken läßt. Häufig stößt der Vogel einen tiefen, raschen und zwitschernden Laut aus, welcher von einer raschen Bewegung der Flügel begleitet wird, als ob der Vogel in Ekstase sich befinde. Eine ähnliche Bewegung beobachtet man zuweilen am Waldpiwit, das dadurch erzeugte Geräusch ähnelt dem Rauschen, welches durch den Flug der Schnepfe erzeugt wird.

Das Nest des acadischen Fliegenfängers unterscheidet sich hinsichtlich seiner Lage von dem aller anderen Spezien der Familie, welche bei uns brüten; dasselbe wird unwandelbar in einer horizontalgestellten Gabel angebracht, und zwar in der Regel nicht mehr als fünfzehn Fuß über dem Boden. In der Weise seiner Anheftung ähnelt es den Nestern der Grünlinge (vireo), indem es am Rande befestigt ist, wogegen der Grund nicht unterstützt ist. Im Bau ist es jedoch sehr verschieden davon. Es besteht fast gänzlich aus kleinen Zweigen und den Spitzen von der Grasart, welche hier allgemein als „Rollergras" bekannt ist. Diese Materialien werden lose zusammengeworfen, so daß sie einen seichten Napf bilden, welcher mit Spinnengewebe an die Gabel befestigt ist. Wenn eben vollendet, bieten sie ein sehr lüderliches Aussehen; beträchtliche Mengen Gras hängen von der Peripherie des Nestes herab, so daß es einem Büschel Heu ähnlich sieht, welcher von einer an dem Baume vorbeifahrenden Ladung Heu am Zweige hängen blieb. Wenn die Witterung feucht ist, dann fällt dieses Material im Winde ab und der Körper des Nestes wird compacter. Häufig ist das Nest so dünn, daß man von unten die darinliegenden Eier zählen kann.

Die Zahl der Eier schwankt zwischen zwei und vier; häufig habe ich Nester mit einem einzigen Ei, welches in der Bebrütung schon weit vorgeschritten war, oder mit einem einzigen jungen Vogel darin gesehen; ich glaube, in Anbetracht der Lage des Nestes gegen das Ende eines langen horizontalen oder sich senkenden Astes hin, daß Eier demselben, wenn vom Winde geschüttelt, entfallen. Die Eier haben eine helle, gelblichbräunliche Farbe und besitzen, wenn frisch, einen entschiedenen fleischfarbenen Anflug; sie sind spärlich hellbraun getüpfelt. Sie messen .78 zu .56 Zoll.

Der acadische Fliegenfänger ist eine bevorzugte Amme der Kuhammer; die meisten Nester enthalten ein Ei dieses Schmarotzers; selbst bis zu vier Stück habe ich darin gesehen. Bei einer Gelegenheit beobachtete ich eine Kuhammer, wie sie sich bemühte, ihr Ei in dieses Nest zu legen und alle Eier hinauszuwerfen; der Zweig, auf welchem das Nest sich befand, gab unter ihrem Gewichte nach.

Empidonax traillii (Aud.) Baird.

Traill's Fliegenfänger. Traill's Flycatcher.

Tyrannus traillii, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 359; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Empidonax trailli, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 107.

Empidonax traillii, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362, 373; Abdruck, 4, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 568; Abdruck, 8. — Henshaw, Bull. Nutt. Orn. Club, i, 1876, 14.

Empidonax trailli, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10. — Allen, bei Coues, Bull. Nutt. Orn. Club, v, 1880, 24.

Empidonax pusillus var. traillii, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11.

Traill's Flycatcher, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218.

Muscicapa traillii, Audubon, Orn. Biog., i, 1832, 236.

Tyrannus traillii, Nuttall, Man. i, 1840, 323.

Empidonax traillii, Baird, Birds of N. Am., 1868, 193.

Empidonax pusillus var. trailli, Baird, Brewer und Ridgway, N. Am. Birds, ii, 1873, 369.

Oben olivenbraun; hinten heller und matter bräunlich, vornen dunkler in Folge auffällig bräunlichschwärzlicher Mittelpunkte der Scheitelfedern; unten fast ebenso wie bei acadicus, aber dunkler, das Olivengrau mischt sich fast ganz quer über die Brust hinein; die Flügelzeichnung ist gräulichweiß mit einer schwachen gelblichen oder lederfarbenen Schattirung; der Unterkiefer ist blaß; der Oberkiefer und die Füße sind schwarz. Durchschnittlich ist diese Spezies ein wenig kleiner, als acadicus, $5\frac{1}{2}$–6 Zoll; Flügel, $2\frac{5}{8}$–$2\frac{3}{4}$ Zoll, mehr gerundet, seine Spitze reicht nur zweidrittels Zoll über die Armschwingen hinaus; sie wird von der zweiten, dritten und vierten Schwinge, wie vorher, gebildet, aber die fünfte ist nicht so viel kürzer (kaum $\frac{1}{4}$ Zoll oder weniger), die erste schwankt zwischen der fünften und sechsten; Schwanz, $2\frac{1}{2}$ Zoll; Lauf, $\frac{5}{8}$ Zoll wie zuvor, aber mittlere Zehe und Kralle dreifünftel Zoll; die Füße haben somit in Folge der Zehenlänge ein verschiedenes Größenverhältniß.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und britischen Provinzen; westlich bis zu den centralen Ebenen, von wo an sie bis zum Stillen Ocean durch die Varietät pusillus ersetzt wird. Südlich bis Neu-Granada.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel in Central-Ohio vom Mai bis September. Brütet. Traill's Fliegenfänger wurde in unserem Staate zum ersten Male von Dr. Kirtland (a. a. O.) beobachtet, und späterhin erwähnt Hr. Kirkpatrick, daß er ihn in der Nähe von Cleveland an den Ufern des Rocky River gefunden habe. Hr. Langdon gibt an, daß er in der Umgegend von Cincinnati ein seltener Strichvogel ist. In hiesiger Gegend kommt er ungefähr zu Ende der ersten Woche im Mai an, indem er den Rändern der Gewässer entlang nordwärts zieht. Er ist scheuer und rastloser, als andere Vögel der Gattung. Seine Anwesenheit kündigt sich in der Regel durch ein charakteristisches whit-te-ar an, welches häufig wiederholt wird, wenn der Vogel von Busch zu Busch oder über einen schmalen Bach huscht.

Erst als ich am 5. Juli 1874 sein Nest entdeckte, wurde bekannt, daß er in unserem Staate brütet. Dieses Nest befand sich in einem Hollunderstrauch, welcher auf der Westseite des Olentangy-Flusses im Thomas Sumpf, welcher in der Nähe unserer Stadt liegt, neben einem Graben stand. Dasselbe enthielt vier Eier. Wenige Tage später, als ich mich in Gesellschaft meines Freundes E. J. Orton befand, entdeckten wir ein Nest ohne Eier in einem Wildpflaumendickicht, welches in kurzer Entfernung vom östlichen Ufer desselben Gewässers in der Nähe von Nord-

Columbus sich befand. Im folgenden Jahre wurden zahlreiche Nester in den tiefliegenden, feuchten Strecken gefunden, welche der Little Miami Eisenbahn entlang zwischen der Stadt und der Irren-Anstalt durch eine Ausgrabung gebildet wurden.

Diese Oertlichkeit, welche nahezu eine Meile lang und nicht mehr als fünfzig Meter breit ist, erwies sich drei oder vier Jahre lang als ein Lieblingsaufenthaltsort dieser Vögel, und ich habe bis zu einem halben Dutzend Nester bei einem mehrstündigen Suchen gefunden. Daselbst fand man ihre Nester in der Regel auf Weidenbäumen zwei bis acht Fuß über dem Boden. Ein oder zwei Nester wurden in Weinreben entdeckt und eines in einem kleinen Spindelbaum (evonymus atropurpurea) und mehrere in Hollundersträuchern gefunden. Die in den spitzen Gabeln von Weiden gebauten Nester waren weniger nett ausgeführt, als die in den breiteren Gabeln anderer Gebüsche angelegten, aber alle stimmten im allgemeinen Charakter überein und waren sehr verschieden von Nestern derselben Vögel, welche im nördlichen Theil von Neu-England erlangt wurden; das Gleiche gilt auch von den Eiern.

Hr. Henshaw (a. a. O.) beschreibt die Nester und Eier dieser und der vorausgehenden Spezies; er liefert zum ersten Male eine richtige Beschreibung ihrer Unterschiede, wie hier gefunden. Ein Theil seiner Abhandlung wird hier beigefügt:

„Ich werde mit kurzen Worten ein Nest von Traillii beschreiben; es ist eines von einer Serie von fünfen, welche mir von Dr. Wheaton geschenkt und in der Nähe von Columbus, Ohio, gefunden wurde.

„Es kann ganz gut mit dem gewöhnlichen Bauwerk des Sommergelbsängers (Dendrœca æstiva), welches Jedermann so gut bekannt, verglichen werden, doch fehlt ihm etwas von der Festigkeit und Nettigkeit, welche diese Spezies in ihrer Weise, die Materialien, welche ihre Heimstätte zusammensetzen, zu verflechten, bekunden. Hanfartige Fasern bilden das Aeußere oder die Masse des Nestes, wogegen es innen in ächter Fliegenfängerweise mit feinen Gräsern und einer geringen Beimischung von Distelflaum ausgekleidet ist; der Hauptpunkt von allen ist jedoch seine Lage in Bezug zu den Zweigen. Es ist in eine aufrechtstehende Gabel gebaut; die kleinen Zweige, welche es umgeben, werden dazu verwendet, es sicherer an seinem Platze zu befestigen, indem sie von schnurartigen Fasern umkreist werden. Hinsichtlich dieser Eigenthümlichkeit der Lage stimmen alle Nester dieses Vogels, welche ich gesehen habe, wie auch die von pusillus im Westen überein.

„Nehmen wir nun ein Nest von E. acadicus und legen es neben die anderen, so erkennt man sofort einen auffälligen Unterschied. Anstatt es mit den Bauwerken der Sänger oder mit denen der obigen Spezies zu vergleichen, werden wir sofort an die Grünlinge (vireos) erinnert, wenngleich Niemand, der mit den zierlichen korbähnlichen Bauwerken dieser Weber vertraut ist, jemals sich verleiten lassen würde, dieses für eines ihrer Meisterstücke zu halten. Die Aehnlichkeit ist eine nur oberflächliche, sie beginnt und endet mit der Weise, in welcher das Nest in einer horizontalen Gabel angebracht ist.

„Es ist ein leichtes Bauwerk aus feinen Gräsern, in welches Blüthen von Bäumen mehr oder minder reichlich eingestreut sind; das Ganze ist in kreisrunder Form angelegt und zwischen zwei Zweige gepaßt; ein fester Halt wird durch das Anwenden von Spinnengeweben erlangt, welche mit den Außenwänden des Nestes verflochten und dann auf beiden Seiten über die Zweige geführt werden, welche mit starken Strähnen umwickelt werden. Der ganze Grund des Nestes entbehrt jeder Unterstützung, und so dünn ist das schwache Bauwerk, daß man von unten

die darinliegenden Eier fast erblicken kann. In dieser Hinsicht gehen diese zwei Spezien wenig auseinander; beide ziehen vor, die unteren Zweige eines Baumes oder Strauches als den Platz ihrer Wohnstätte zu wählen und nur selten machen sie eine Ausnahme von dieser Regel. Ein Nest der letzten Art wurde in der Nähe von Washington von Hrn. P. B. Joury gefunden, welcher es mir freundlichst zur Verfügung stellte. Der Unterschied zwischen diesen zwei Bauwerken konnte in der That nicht größer sein, und die für die Beschreibung gewählten können, wie ich glaube, als gute Muster der Art des Nestbaues genommen werden, welche bei den beiden Spezien herrscht, wenigstens entsprechen alle Nester von einer beträchtlichen Anzahl, welche ich gesehen habe und aus verschiedenen Oertlichkeiten stammen, dem vorstehend beschriebenen.

„Ein Wort noch bezüglich der Eier. Nachdem ich mehrere Sätze von beiden Spezien, über deren Identität kein Zweifel herrscht, untersucht habe, bin ich sicher, daß keine entschiedenen Unterschiede in der Färbung zwischen denselben bestehen, wenigstens keine Unterschiede, welche constant sind und bei der genauen Unterscheidung der zwei Spezien benützt werden können. Dr. T. M. Brewer schreibt von denselben, indem er von den Eiern von E. traillii spricht, daß sie im Besitze „einer weißen Grundfarbe mit einem deutlichen rosigen Anflug" und mit großen und gut ausgeprägten Flecken von Purpurbraun gezeichnet sind, wogegen in seiner Beschreibung von E. acadicus er, zum Unterschiede davon, sagt, daß die Eier mehr denen der Contopi ähneln und „eine tiefe Rahmfarbe mit röthlichbraunem Anhauche besitzen und am stumpfen Ende mit zerstreuten und lebhaft gefärbten Flecken von Roth und Röthlichbraun ausgestattet sind." Die Wahrheit ist jedoch, daß die Schattirung der Grundfarbe bei beiden Spezien ungemein wechselnd ist, indem sie bei keinen zwei Sätzen, welche ich geprüft habe, gleich ist. Die Eier von Traill's Fliegenfänger besitzen häufig, wie man findet, eine sehr entschiedene Rahmfarbe, welche einer Rehfarbe (buff) sich nähert, wogegen die des acadischen Fliegenfängers, wenn überhaupt etwas, mehr rehfarben (buffy) sind, aber hie und da, wie man findet, so blaß sind, wie einige von den Traill'schen. Auch die Zeichnungen sind hinsichtlich einer bestimmten Schattirung, Zahl und Größe beträchtlichen Schwankungen unterworfen.

„Ueber diesen Punkt bemerkt Dr. Wheaton, daß er, während er keinen spezifischen Unterschied zwischen den Eiern der zwei Vögel entdecken kann, der Ansicht ist, daß die Eier von acadicus durchschnittlich ein wenig länger und schlanker sind, als die Traillii und vielleicht auch eine g e l b e r e Rehfarbenschattirung besitzen.

„Bezüglich der Lebensweise dieser zwei Spezien hat Dr. Wheaton stets einen sehr entschiedenen Unterschied beobachtet, besonders hinsichtlich der Oertlichkeiten, welche als Heimstätten gewählt werden, und betrachtet „die Oertlichkeit als ebenso charakteristisch für die Spezies, als irgend welche andere von ihren Merkmalen." Derselbe hat stets gefunden, daß Traill's Fliegenfänger tiefliegende Bodenstellen vorzieht und besonders die Weidendickichte den fließenden Gewässern entlang liebt, wogegen er von dem acadischen sagt: „Man findet ihn niemals in Gesellschaft von Traill's Fliegenfänger, noch an solchen Oertlichkeiten, an welchen letzterer sich aufhält. In allen Fällen findet man ihn in hochliegenden Wäldern, und zwar vorwiegend und ich möchte fast sagen, insofern meine Beobachtung sich erstreckt, in Buchenwaldungen. Selbst während der Wanderschaft habe ich ihn niemals an anderen Orten gesehen."

Dieser Beschreibung kann ich nur Weniges beifügen, ausgenommen zur Richtigstellung meiner eigenen Ansicht. An einer Oertlichkeit, einem Sumpfe, welche in einem ausgedehnten Walde ungefähr vier Meilen östlich von der Stadt liegt, fand ich beide Spezien beisammen, Traill's Fliegenfänger hielt sich im Sumpfe auf und, wenn er gestört wurde, flog er nach den Waldbäumen, während der Ruf des acadi-

schen Fliegenfängers in nur kurzer Entfernung darüber hinaus gehört wurde. Weitere Beobachtungen überzeugten mich, daß in hiesiger Gegend die Eier von E. Traillii eine dunklere Grundfarbe besitzen und mit dunklerem Braun getüpfelt sind, als die von E. acadicus. Die Flecken auf den Eiern von E. Traillii sehen aus, als ob sie mit dicker Farbe gemacht worden wären; viele Flecken sind mit einem Hofe von hellerem Braun umgeben, als ob die Farbe geflossen wäre.

In dem Bulletin des Nuttall Ornithologischen Club, v, 1880, 20, beschreibt Dr. Coues zu dem Zwecke, „seine (Henshaw's) Beobachtungen zu bestätigen und zu erweitern," die Nester und Eier dieser zwei Spezien, und zwar nach Exemplaren, welche ihm von Hrn. O. Widmann aus St. Louis, Missouri, geschickt worden sind. Dabei führt er viele Stellen aus Hrn. Widmann's Begleitschreiben an, welche darthun, daß diese Spezies in ihrem Verhalten bei ihm ebenso sehr verschieden ist, als meine Beschreibung sie von östlichen Exemplaren verschieden sein läßt. Dr. Coues' Beschreibung des Nestes und der Eier ist nur eingehender und bestimmter, als die des Hrn. Henshaw. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Eier von Trailli „denen von acadicus so ähnlich sind, daß Niemand behaupten kann, sie mit Sicherheit unterscheiden zu können." Er führt ferner einen Brief von Hrn. Allen bezüglich derselben Exemplare an, worin der Unterschied zwischen östlichen und westlichen Nestern von Trailli folgendermaßen dargelegt wird:

„Die Nester aus Neu-England (Exemplare aus Maine, New Hampshire und Vermont) können von den gewöhnlichen Nestern von Cyanospiza cyanea kaum unterschieden werden; demgemäß lassen sie an eine Vergleichung mit dem Neste von E. minimus nicht denken, indem sie massige Bauwerke aus groben Materialien sind, von denen Niemand glauben würde, daß sie der Spezies angehören, welche die kleinen, compakten Nester aus weichen Materialien baut, welche aus Ohio durch Vermittlung von Dr. J. M. Wheaton oder aus Missouri durch Hrn. Widmann zu uns gelangen."

In Verbindung damit kann ich noch beifügen, daß die Beschreibung der Eier, welche Dr. Brewer geliefert hat und auf welche Hr. Henshaw sich bezieht, für östliche Exemplare richtig ist, denn westliche Eier sind viel mehr gelbbräunlich. Ich habe die Vermuthung ausgesprochen, daß unsere Vögel mit der westlichen Varietät, pusillus, identisch sein mögen, aber Hr. Brewster theilt mir mit, daß er zwischen den Vögeln aus Ohio und Neu-England keinen Unterschied entdecken kann.

Andere Oertlichkeiten, welche von diesen Vögeln in der Brützeit bewohnt werden, sind eine mit Weiden bedeckte Insel im Scioto-Fluß, welche eine kurze Strecke unterhalb der Stadt liegt, und der „Stärkefabriksumpf," eine in jüngster Zeit trocken gelegte Bodenstrecke unterhalb der Stadt, welche zwischen dem Canal und dem Flusse liegt. An der erstgenannten von diesen beiden Oertlichkeiten fand ich nur wenige Nester; das Suchen danach war eine fast hoffnungslose Aufgabe, und zwar aus dem einfachen Grunde, daß fast eine jede Weidengabel in Folge der häufigen Ueberfluthungen der Insel von einem Büschel Treibblättern erfüllt war. Es ist nicht unmöglich, daß solche Verhältnisse als Nistplätze gewählt worden sind wegen des

Schutzes, welchen die große Anzahl dieser Blätterbüschel gewähren. Kein Vogel ist vorsichtiger, wenn man sich seinem Neste nähert; er verläßt es, sobald ein Störefried demselben auf ein Dutzend Meter sich nähert. Sehr selten bin ich im Stande gewesen, das Weibchen in dem Neste zu entdecken; wenn es gestört wird, so zieht es sich in eine sichere Entfernung zurück und stößt, seine Angst ausdrückend, ein klagendes w h i t aus. Während der Brützeit erleidet der gewöhnliche Ruf etwas Veränderung, er wird zu einem lauteren und tieferen h o i t - t e - a r.

EMPIDONAX MINIMUS, Baird.

Kleinster oder Zwergfliegenfänger. Least Flycatcher.

Tyrannus acadicus, (zum Theil?), Read, Family Visitor, iii, 1853, 359; Proc. Phila Acad., vi, 1853, 395.

Empidonax minimus, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 196.—Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 35.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 362, 373; Abdruck, 1861, 4, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 568; Abdruck, 1875, 8.—Langdon, Cat Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1869, 177; Abdruck, 11; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.—Dury und Freeman, Obs., Ebend., iii, 1880, —, Abdruck, 4.

Tyrannus acadicus, Nuttall, i, 1840, 320.

Tyrannula minima, W. M. und S. F. Baird, Proc. Phila. Acad., i, 1843, 284.

Empidonax minimus, Baird, Birds N. Am., 1853, 195.

Die Färbung ist fast ebenso, wie bei Trailli; in der Regel jedoch eher olivengrau, als olivenbraun; die Flügelzeichnung, der Augenring und die Zügelfedern sind einfach gräulichweiß; die ganzen Vordertheile besitzen häufig einen schwachen Anflug von Aschfarbe; der Unterkiefer ist gewöhnlich bräunlichschwärzlich; die Füße sind schwarz. Dies ist ein kleinerer Vogel, als Trailli, und nicht so kräftig gebaut; die Flügelspitzen springen nur ungefähr ½ Zoll über die Armschwingen hervor; die fünfte Schwungfeder ist nur sehr wenig kürzer, als die vierte, und die erste ist geneigt, der sechsten näher zu kommen, als der fünften; die Füße haben ein verschiedenes Größenverhältniß, vielleicht wie bei acadicus; der Schnabel ist augenfällig unter ½ Zoll lang. Länge, 5–5.25 Zoll; Flügel, 2.60 o d e r w e n i g e r; Schwanz ungefähr 2.25 Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nord-Amerika bis zu den hohen centralen Ebenen; den Missouri hinauf bis Fort Union. Ueberwintert in Central-Amerika.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im Mai und September. Hält sich in Waldsäumen und Dickichten auf und häufig erblickt man ihn in Gärten. So lange er bei uns weilt, besteht sein Ruf in einem scharfen, tiefen w h i t, welches der Vogel wiederholt, wenn er seiner geflügelten Beute eifrig nachjagt.

Der Zwergfliegenfänger brütet vom südlichen Theil von Neu-England an nordwärts. Dr. Merriam hat sein Nest im nördlichen Theil des Staates New York gefunden; vielleicht brütet er auch im nördlichen Ohio, da Hr. Langdon den Vogel in Ottawa County ungefähr am ersten Juli angetroffen hat.

Das Nest ist ein hübsches Bauwerk aus Rindenfasern und Gräsern und ist mit Pflanzenflaum und Haaren ausgekleidet und in einer aufrechtstehenden Gabel eines

jungen Bäumchens nur wenige Fuß über dem Boden angebracht. Die Eier sind rein weiß und ohne Tupfen; sie messen .65 zu .50 Zoll.

EMPIDONAX FLAVIVENTRIS. Baird.

Gelbbäuchiger Fliegenfänger. Yellow-bellied Flycatcher.

Empidonax flaviventris, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1660, 139,—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 362, 373; Abdruck, 1861, 4, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 568; Abdruck, 1875, 8.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11.
Tyrannula flaviventris, W. M. und S. F. Baird, Proc. Phila. Acad., i, 1843, 283.
Empidonax flaviventris, Baird, Birds N. A., 1858, 198.

Oben olivengrün, klar, zusammenhängend und gleichmäßig, wie acadicus, oder sogar leuchtender; unten nicht bloß gelblich, wie bei der vorhergehenden, sondern entschieden gelb, leuchtend und rein am Bauche, an den Seiten und vornen mit einer blaßeren Schattirung der Rückenfarbe vermischt; Augenring und Flügelzeichnung gelb; Unterkiefer gelb; Füße schwarz. Hinsichtlich der Färbung unterscheidet sich diese Spezies wesentlich von allen übrigen; keine andere Spezies kommt selbst in ihrem schönsten Herbstgelb ihr ganz gleich. Größe, wie die von Traılli oder etwas weniger; Füße in demselben Größenverhältnisse, wie bei acadicus; Schnabel fast ebenso, wie bei minimus, aber eher größer; die erste Schwungfeder ist in der Regel der sechsten gleich.

Vorkommen: Nord-Amerika im Ganzen. Südlich durch Mexiko und Central-Amerika nach Neu Granada.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im Mai, August und September. Hält sich in Dickichten auf, welche in Wäldern und Stadtgärten sich befinden. Der gelbbäuchige Fliegenfänger, obgleich er ziemlich scheu ist und eine zurückgezogene Lebensweise zeigt, bietet mehrere interessante Punkte, welche andere Glieder der Gattung nicht besitzen. Selten findet man ihn nahe dem Ende von Aesten sitzen, um auf fliegende Insekten zu lauern und sie zu fangen; in der Regel erblickt man ihn in der Mitte eines niedrigen Dickichts oder einer Zaunreihe, und bei der ersten Wahrnehmung, daß er einen Gegenstand der Beobachtung bildet, sucht er weitere Deckung, indem er sich nahe dem Boden verbirgt und bewegungslos verharrt. Kein Glied der Familie ist so geschickt, sich zu verbergen; in dieser Hinsicht ähnelt er in seiner Lebensweise der des Connecticut- und des Trauersängers.

Gelegentlich entdeckte ich bei einem Spaziergange im Walde auf einem Ulmenbäumchen ein Vogelpaar, welches eifrig mit Fressen beschäftigt war. Nahe dem untersten Theil des Stammes sich niederlassend, hüpften sie von dem einen zu dem anderen der wechselständigen Zweige, indem sie in Spirallinien aufwärts stiegen. Unterdessen sammelten sie ihr Futter, welches, wie ich bald entdeckte, aus kleinen schwarzen Ameisen bestand. Ich beobachtete diesen Zeitvertreib eine halbe Stunde lang, indem ich nicht im Stande war, die Vögel zu identifiziren. In der Hoffnung, daß sie sich als eine versprengte Spezies erweisen möchten, mit der ich nicht bekannt war,

kehrte ich am Nachmittage mit einem Gewehre zurück. Die Vögel fraßen nicht, aber in den nahe dabei stehenden Bäumen entdeckte ich, was dieselbe Spezies zu sein schien. Meine Ueberraschung war groß, als ich, nachdem ich sie erlegt hatte, fand, daß es gelbbäuchige Fliegenfänger waren. Eine weitere Prüfung ihres Mageninhaltes enthüllte große Mengen schwarzer Ameisen, und ich hege keinen Zweifel, daß dies die Vögel waren, welche ich in der für Fliegenfänger so heterodoxen Weise am Morgen hatte fressen sehen. Ich neige mich der Annahme zu, daß solche Handlungen den Vögeln nicht ungewöhnlich sind, daß sie durch ihren Lauf, welcher verhältnißmäßig länger ist, als bei irgend einem anderen Gliede der Gattung, besser geeignet sind, von Zweig zu Zweig zu hüpfen.

Eine andere Eigenthümlichkeit dieser Spezies ist ihr Ruf, welcher ebenso gut zu der Bezeichnung Gesang berechtigt ist, wie der der meisten Sänger und vieler anderen Oscines. Bei zwei Gelegenheiten habe ich von der Spitze eines Baumes eigenthümliche, ununterbrochene, weiche Pfeiflaute gehört, welche so verschieden waren von denen irgend eines Vogels, womit ich bekannt war, daß ich die Vögel zum Identifiziren schoß; es stellte sich heraus, daß sie der vorliegenden Spezies angehören. Andere Beobachter haben diesen Gesang bemerkt, welcher, wie es scheint, während der Wanderung selten ertönen lassen wird. Der gewöhnliche Ruf dieses Vogels ist als ein schwaches pu beschrieben, ich aber habe zuweilen dieselben ein weiches p-teah und zu anderen Zeiten ein tiefes, aber schrilles pe-wit ausstoßen hören.

Daß möglicherweise der gelbbäuchige Fliegenfanger in unserem Staate brütet, ist eine Vermuthung, welche durch das Erscheinen von Jungen im August gerechtfertigt wird. Verhältnißmäßig wenig ist bezüglich ihres Brütens bekannt, in der That, erst innerhalb ein paar Jahre wurde eine vollkommene befriedigende Identifizirung des Nestes und der Eier ausgeführt. Hr. H. A. Purdie (Bull. Nuttall Ornith. Club, III, 1878, 167) beschreibt folgendermaßen ein in Maine erlangtes Nest; seitdem sind andere entdeckt worden, welche auf dem Boden sich befanden:

„Auf einer Sommertour, welche von Hrn. Ruthven Deane und mir selbst zu Houlton, in Aroostook County, Maine, im Laufe der zweiten und dritten Woche im Juni dieses Jahres ausgeführt wurde, waren wir so glücklich, das so sehr gewünschte Nest nebst Eiern des gelbbäuchigen Fliegenfängers zu erlangen. Für den Besitz desselben sind wir Hrn. Robert R. McLeod und einem seiner Sammler, Hrn. James Bradbury, welcher das Nest entdeckte, zu Dank verpflichtet; beide entsagten allen Ansprüchen auf den Fund und wünschten nur, daß zum Besten aller darin Interessirten eine Beschreibung geliefert werde.

„Hr. Bradbury theilte uns mit, daß er am 15. Juni ein Nest gefunden habe, in welchem ein Ei sich befand, welches ihm unbekannt war. Am 18. führte er uns nach dem Rande eines bewaldeten Sumpfes und sagte, indem er nach den Wurzeln eines umgestürzten Baumes deutete, das Nest sei dort. Wir näherten uns vorsichtig und erkannten bald das Nest und dann den brütenden Vogel, welcher in einen Ballen von grünem Moose gesunken zu sein schien. Unsere gierigen Augen waren nur zwei Fuß vom Weibchen entfernt, wodurch die Spezies leicht identifizirt werden konnte; dann flog es fort; um aber ganz sicher zu sein, schoß Hr. Deane den Vogel. Es war kein Irrthum; endlich hatten wir ein echtes Nest und Eier von dem gelbbäuchigen Fliegen-

fänger erlangt. Für einen so kleinen und zierlichen Vogel war es ein großes Bauwerk. Das Nest war an und auf den schwarzen Schlamm, welcher an den Wurzeln hing, und zwar nur zwei Fuß über dem Boden gebaut; die Masse des Nestes bestand aus trockenem Moose, wogegen die Außenwand mit schönen, frischen, grünen Moosen, am dicksten um den Rand und die Brüstung, bekleidet war. Die Heimstätte des Brückenpiwit (Sayornis fuscus), war diejenige, an welche man sofort dachte. Aber zu dem eigentlichen Bau des Nestes war kein Schlamm verwendet worden, wenngleich wir anfänglich so dachten, indem so viel an demselben hing, als wir es ablösten. Die Auskleidung bestand vorwiegend aus feinen schwarzen Wurzelfasern nebst einigen Tannennadeln und Grashalmen. Das Nest ergab folgende Maße: innere Tiefe, anderthalb Zoll; äußere Höhe, vier und einviertel Zoll; innerer Umfang, sieben und ein viertel Zoll.

„Die Eier, vier an der Zahl, waren vollkommen frisch, von rundovaler Gestalt und von schöner rosigweißer Färbung und mit einer hellen röthlichen Schattirung von Braun reichlich betüpfelt."

Ordnung PICARIÆ. Spechtartige Vögel. PICARIAN BIRDS.

Unterordnung CYPSELI. Mauerschwalbenartige Vögel. Cypseliform Birds.

Familie CAPRIMULGIDÆ. Nachtschwalben. GOATSUCKERS

Füße zur Hälfte mit Spannhaut (semipalmate), die Vorderzehen an der Basis durch eine bewegliche Spannhaut verbunden. Die Hinterzehe ist sehr klein, abgerückt, halbseitlich. Die Mittelzehe ist lang gezogen (produced), ihre große Kralle gezähnelt (pectinate). Der Schnabel ist tief gespalten, mit sehr kleinem, dreieckigem, abgeflachtem Horntheil und ungeheurem Mundwinkel (rictus), welcher unter die Augen reicht und mit Borsten ausgestattet ist. Ziemlich groß. Das Gefieder ist weich und lax, sehr bunt.

Unterfamilie CAPRIMULGINÆ. Eigentliche Nachtschwalben oder Ziegenmelker. TRUE GOATSUCKERS.

Die Außenzehe hat nur vier Glieder. Das Brustbein hat ein Paar seichter hinterer Spalten.

Gattung Borstenschwalben. ANTROSTOMUS. Gould.

Die Nasenlöcher sind röhrenförmig; die Mundspalte mit langen steifen Borsten besetzt, welche über den Schnabel hinausreichen. Flügel schwach abgerundet, die Handschwingen ausgerändelt; der Schwanz abgerundet.

ANTROSTOMUS VOCIFERUS. (Wils.) Bonap.

Whip-poor-will; Borstenschwalbe. Whippoorwill; Night Jar.

Caprimulgus vociferus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162, 180. — Read, Proc. Phil. Acad. Nat. Sci., vi., 1853, 395.

Antrostomus vociferus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 195. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362, 363; Abdruck, 4, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 568; Abdruck, 8. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.

Whippoorwill, Wheaton, Field Notes, i, 1861, 92.

Caprimulgus vociferus, Wilson, Am. Orn., v., 1812, 71.
Antrostomus vociferus, Bonaparte, List, 1838, 8.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und britischen Provinzen. Nördlich ungefähr bis zum 50. Breitengrad. Westlich bis zu den Ebenen. Südlich durch Theile von Mexiko bis nach Guatemala.

In einigen Oertlichkeiten ein gewöhnlicher Sommerstandvogel, in anderen ist er selten oder fehlt er gänzlich. In der unmittelbaren Umgegend von Columbus ist der Whip-poor-will ziemlich selten. Niemals habe ich seinen Ruf gehört, und habe nur zwei Exemplare gesehen. Diese fand ich im Mai in einem tiefliegenden Walde; augenscheinlich befanden sie sich auf ihrer Frühjahrswanderung. Zehn Meilen westlich von unserer Stadt, bei Georgesville und West Jefferson sind sie ziemlich gewöhnlich und brüten. Im östlichen und südlichen Ohio kommen sie zahlreicher vor. Hr. Langdon gibt an, daß sie in der Umgegend von Cincinnati nicht gewöhnlich sind. Während der Brützeit scheinen sie die hügeligeren Theile des Staates vorzuziehen, und ich bin der Ansicht, daß zu dieser Zeit der geologische Bau ihre Verbreitung bestimmt, wie vielleicht bei mehreren von unseren auf dem Boden nistenden Vögeln der Fall ist. Im Sommer habe ich diese Vögel niemals auf einem Kalkstein- oder Thonboden gesehen, und die Oertlichkeiten, in welchen, wie ich angeführt habe, sie vorkommen, befinden sich sämmtlich am Zutagetreten von Sandstein.

Der Name dieses Vogels ist eine ziemlich genaue Wiedergabe seines Rufes, welcher am Abend häufig und schnell ausgestoßen wird, und zwar sowohl wenn der Vogel im Fluge ist, um Nachtinsekten, welche seine Nahrung bilden, zu haschen, als auch wenn er sitzt. Selten erblickt man ihn während der Tageszeit; zu dieser Zeit zieht er sich in die Verborgenheit tiefen Unterholzes zurück. Sein Gefieder ist weich und gleich dem der Eulen verwaschen, wogegen die Anordnung seiner Farben der vieler Nachtschmetterlinge ähnelt.

Wenn verwundet und Gefangennahme droht, dann sträubt und glättet der Whip-poor-will zuweilen seine Federn, wirft seinen Kopf zurück und öffnet seinen breiten Mund in drohender Weise, wobei er einen kurzen blasenden Laut, welcher dem Hissen einer Schlange einigermaßen gleich ist, ausstößt. Dies mag der Ruf sein, welcher, wie einige Schriftsteller angeführt haben, von dem Vogel während der Nacht beim Auffitzen ertönen lassen wird.

Die Eier des Whip-poor-will, zwei an der Zahl, sind ungefähr 1.25 Zoll lang und .88 Zoll breit. Die Grundfarbe ist weiß, welche mit grauen und braunen Linien und Tupfen eigenthümlich gezeichnet und getüpfelt ist. Dieselben werden in eine Bodenvertiefung auf ein paar Blätter gelegt, doch ist kein Bestreben daran zu erkennen, ein Nest bauen zu wollen.

Gattung Dämmerungsschwalben. CHORDEILES. Swainson.

Der Schnabel ist sehr klein, die Mundspalte mit kurzen schwachen Borsten besetzt. Die Flügel sind sehr lang und zugespitzt; die erste Handschwinge ist ebenso lang, wie die zweite; der Schwanz ist lang und unbedeutend gespalten.

CHORDEILES VIRGINIANUS. (Gm.) Bp.

Nachtfalke; Nachthabicht. Nighthawk.

Caprimulgus virginianus, Kirtland, Ohio Geolog., Surv., 1838, 162.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Chordeiles popetue, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 211.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362; Abdruck, 4; in Coues' Birds N. W., 1874, 234.

Chordeiles virginianus, Wheaton, Food of Birds, Ohio Agr. Rep. for 1874, 1875, 568; Abdruck, 8.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11.

Chordeiles popetue, var. popetue, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.

Nighthawk, Wheaton, Field Notes, i, 1861, 92.

Caprimulgus virginianus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 1028.

Caprimulgus popetue, Viellot, O. A. S., i, 1807, 56.

Chordeiles virginianus, Bonaparte, List, 1838, 8.

Chordeiles popetue, Baird, N. A., 1858, 151.

Chordeiles popetue, var. popetue, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, ii, 1874.

Oben mit Schwarz, Braun, Grau und Lederfarbe gefleckt, die erstgenannte Farbe wiegt vor; unten von der Brust an schwärzlich und weiß oder blaß röthlichbraun quer gestreift; Kehle des Männchens mit einem großen weißen Querstreifen, die des Weibchens mit einem gelbbräunlichen ausgestattet; der Schwanz ist schwärzlich mit entfernten, blaß marmorirten Querstreifen und einem großen weißen Flecken (welcher beim Weibchen fehlt) auf der einen oder auf beiden Fahnenhälften sämmtlicher Federn gegen das Ende hin; die Schwungfedern sind schwärzlichbräunlich, ungezeichnet, mit Ausnahme eines großen weißen Fleckens an den fünf äußeren Handschwingen ungefähr halbwegs zwischen ihrer Basis und Spitze; bei dem Weibchen ist dieser Flecken beschränkt oder nicht rein weiß. Länge, ungefähr 9 Zoll; Flügel, 8 Zoll; Schwanz, 5 Zoll.

Vorkommen: Das ganze gemäßigte Nord- und Mittel-Amerika. Nördlich bis zur Hudson's Bai. Cuba, Jamaica und Bahama Inseln. Südlich bis Brasilien.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel vom Mai bis September. Der Nachthabicht ist ein im ganzen Staate besser bekannter Vogel, als der Whip-poor-will. In hiesiger Gegend kommt er zeitig im Mai an; man kann ihn dann auf einem Baumaste bewegungslos und anscheinend schlafend sitzen sehen. Innerhalb weniger Tage erfolgt das Paaren, worauf man den einen Vogel oder beide, selbst in der hellsten Mittagssonne, hoch über einem Orte, welchen sich das Paar zum Nisten auserkoren hat, fliegen sehen kann. Zu solchen Zeiten lenkt der Vogel durch seinen lauten und eigenthümlichen Schrei, welchen man hört, während er in bedeutender Höhe schwebt, die Aufmerksamkeit auf sich.

Einige Schriftsteller haben behauptet, daß die Vögel dieser Familie in Anbetracht der Kleinheit ihrer Füße nicht im Stande sind, in der gewöhnlichen Weise der Vögel auf einem Ast zu sitzen, sondern die Längsachse ihres Körpers parallel mit dem Aste stellen müssen. So vernünftig, wie dies auch erscheinen mag, so ist es doch Thatsache, daß einige Vögel unserer Gegend die Lehren weiser Männer mißachten und ohne ersichtliche Schwierigkeit oder Unbequemlichkeit quer auf Aesten sitzen. Mehrere Vögel,

welche dies thaten, habe ich, wie auch mein Freund Dr. O. Frankenberg, geschossen, und wir hoffen, diese anstößige unwissenschaftliche Gewohnheit dadurch ausrotten zu können.

Der Nachthabicht und Whip-poor-will werden häufig mit einander verwechselt oder als Vögel von derselben Spezies gehalten. Eine sorgfältige Vergleichung der Thiere miteinander oder mit den Beschreibungen wird sofort einen sehr auffallenden Unterschied darthun. Der Nachthabicht ist auch als Ziegenmelker bekannt; dieser Name wurde seinem europäischen Verwandten beigelegt, indem man glaubte, daß er das thue, was der Name besagt. Ohne Zweifel veranlaßte seine Gewohnheit, Weideplätze und Felder, wo Rindvieh sich befindet, zu suchen, um Insecten, welche an solchen Orten in großer Menge vorkommen, zu finden, diesen Aberglauben. An einem anderen Orte (Birds N. W., a. a. O.) habe ich angeführt, daß diese Vögel beim Abbalgen einen starken ziegenartigen Geruch verbreiten, welcher Umstand dieser längst widerlegten Ansicht einen eingebildeten Grund geliefert haben mag.

Ausgangs Sommer versammeln sich gegen Abend die Nachthabichte zu großen Gesellschaften und besuchen die Felder, um Nahrung zu suchen. Ihre Wanderung nach dem Süden wird ausgangs August oder im September ausgeführt. Während dieses Zeitraums kann man gegen Abend sie in sehr losen Flügen sehen, welche nach dem Süden sich begeben und im Fluge fressen. Zu solchen Zeiten fliegen sie eher über Hindernisse hinweg, als um dieselben herum; Städten weichen sie nicht aus. Ihr Flug ist hoch oder niedrig, je nach der Trockenheit oder Feuchtigkeit der Atmosphäre, welche den Flug der Insekten, von welchen sie sich nähren, beeinflußen. Zuweilen erblickt man Schwärme von Tausenden dieser Vögel.

Die Eier des Nachthabichts werden, gleich denen des Whip poor-will, auf den Boden gelegt, aber mit dem Unterschiede, daß der Nachthabicht keinen geschützten Platz sucht, sondern ein offenes Feld oder nacktes Gestein wählt. Ein Nest wird nicht gebaut. Die Eier, zwei an der Zahl, sind gräulich und mit wechselnden Schattirungen von dunklerem Grau dicht betüpfelt; sie messen ungefähr 1.30 zu .90 Zoll.

Familie CYPSELIDÆ. Mauerschwalben oder Segler. SWIFTS.

Die Füße sind weder Wandelfüße (syndactyle), noch Kletterfüße (zygodactyle), kaum oder gar nicht mit Lappen (semipalmate) ausgestattet; das Verhältniß der Zehenglieder ist häufig abnorm (die mittlere oder äußere Zehe besitzt weniger Glieder, als bei Vögeln gewöhnlich angetroffen werden.) Die hintere Zehe ist sehr klein, abgerückt, häufig seitlich oder drehbar. Die mittlere Zehe ist nicht verlängert, noch ist ihre Kralle gezähnelt. Der Schnabel ist in hohem Grade gleich dem der Caprimulgidæ, aber der Mundwinkel ohne Borsten. Klein. Das Gefieder ist compakt, zeigt nur wenige einfache gedämpfte Farben.

Unterfamilie CHÆTURINÆ. Spitzschwanz-Segler. SPINE-TAILED SWIFTS.

Die hintere Zehe ist kaum drehbar. Der Lauf ist mit einer nackten Haut überzogen. Die Schwanzfedern sind steif und durch das Vorspringen ihrer Schäfte in eine Spitze auslaufend (mucronate).

Gattung CHÆTURA. Stephens.

Die erste Handschwinge ist die längste; der Schwanz ist sehr kurz, zweifünftel des Flügels, schwach abgerundet. Der Lauf ist länger, als die Mittelzehe; die Seitenzehen sind gleich lang, fast ebenso lang, wie die Mittelzehe; die Hinterzehe nebst Kralle ist kürzer, als die Mittelzehe ohne Kralle.

CHÆTURA PELAGICA. (L.) Baird.

Kaminschwalbe; Kaminsegler. Chimney Swift; Chimney Swallow.

Hirundo pelasgia, Wilson, Am. Orn., v, 1812, 48.
Cypselus pelasgius, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162.
Chætura pelasgia, Nuttall, Man., i, 1840, 736. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 203. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362; Abdruck, 4; in Coues' Birds of N. W., 1874, 234; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11.
Chætura pelagica, Langdon, Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12; Summer Birds, iii, 1880, 225.
Chimney Swift, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.
Hirundo pelagica, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 192.
Hirundo pelasgia, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 345.
Cypselus pelasgius, Bonaparte, Syn., 1828, 63.
Chætura pelasgia, Stephens, Shaw's Gen'l. Zool., xiii, 1825, 76.
Chætura pelagica, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, ii, 1874, 432.

Rußigbraun, oben mit schwachgrünlichem Schimmer, unten bläßer, an der Kehle in Grau übergehend; die Flügel schwarz. Länge, ungefähr 5 Zoll; Flügel, die gleiche Länge, Schwanz, 2 Zoll oder weniger.

Der vorstehenden, von Dr. Coues gelieferten Beschreibung, welche zum Zwecke der Identifizirung hinreicht, kann noch beigefügt werden, daß die Scheitelfedern so kurz sind, daß sie Schuppen ähneln und einen vorspringenden Bogen oder eine Leiste über den Augen bilden. Die Augenlider und ein kleiner Hof um die Augen (circumorbital space) sind nackt und violett. Ein breiter Streifen weicher, dicht stehender, sammtartiger Federn erstreckt sich von den Nasenlöchern dem Oberkiefer entlang bis zur Mundspalte (gape), vor und über den Augen quer über die Zügelgegend. Auf der unteren Seite des Flügels kann man einen strichförmigen nackten Raum erkennen, welcher von dem Carpolgelenk bis zur Basis der ersten Handschwinge sich erstreckt. Hr. Ridgway theilt mir mit, daß dieser Strich bei den Colibris gefunden wird.

Häufiger Sommerstandvogel, vom April bis Oktober. Brütet. Dieser eigenthümliche Vogel, welcher gemeiniglich Kaminschwalbe (chimney swallow) genannt wird, bietet viele Eigenthümlichkeiten, welche unbeachtet bleiben, weil der Vogel so bekannt ist. Dieser Vogel ist der einzige Vertreter seiner Familie in dem Theile von Amerika, welcher östlich vom Felsengebirge liegt, und der einzige Vogel, welcher seine natürlichen Brutplätze aufgegeben hat, um in Rauchfängen zu nisten. So dunkel ist sein Gefieder, so vorzüglich geeignet, keinen Schmutz zu zeigen, daß als eine Illustration der Theorie der natürlichen Zuchtwahl, der Vogel dem Rauchfang angepaßt zu sein

scheint und nicht der Rauchfang dem Vogel. Vor noch nicht vielen Jahren waren die Vögel hier, aber nicht die Rauchfänge, und wir besitzen historischen Nachweis, daß sie früher hohle Baumstämme sowohl zum Brüten, wie auch zum Auffitzen benützten.

T. M. Harris gibt in seiner „Tour in das Nordwestliche Territorium" (1805) folgende Beschreibung von der Lebensweise dieses Vogels und seinem Benützen von Bäumen zum Aufsitzen, wie derselbe es innerhalb der Grenzen unseres Staates beobachtet hat. Der Abschnitt ist von Wilson auf Seite 52 im V. Band (1812) angeführt:

„Ich kann eine große Menge Federn anführen, welche in einem hohlen Baume, welchen ich in Gemeinschaft mit Hrn. Pfarrer Story am 18. Mai 1803 untersuchte, gefunden wurden. Dieser Baum befindet sich im oberen Theile von Waterford, ungefähr zwei Meilen vom Muskingum Fluß entfernt. Eine sehr große Sykamore, welche in Folge von Alter verfault und umgefallen war, enthielt in ihrem hohlen Stamme, welcher einen Durchmesser von fünf und einhalb Fuß besaß, fast fünfzehn Fuß in der Höhe eine Masse verwester Federn mit einer geringen Beimischung von bräunlichem Staub und verschiedenen Insektenresten. Die Federn waren so stark verwest, daß es unmöglich war, festzustellen, welcher Art von Vögeln sie angehörten. Sie waren kleiner, als die von Tauben, und die größte derselben glich den Flügel- und Schwanzfedern der Schwalbe. Ich untersuchte sorgfältig diese sonderbare Sammlung, indem ich hoffte, die Knochen und Schnäbel zu finden, konnte aber diese Theile nicht erkennen. Der Baum, nebst einigen Resten seiner alten Gefährten um ihn herumliegend, gehörte einem Waldwuchse an, welcher älter war, als der umgebende Wald. Nahe diesem Baume und sogar aus den modernden Resten desselben wuchsen kräftige Bäume von einer Größe, welche ein Alter von zwei- oder dreihundert Jahren bekundet."

„Dies sind," fährt Wilson fort, „die gewöhnlichen Aufsitzplätze der Kaminschwalbe in den dünner besiedelten Theilen des Landes. In Städten jedoch sind sie anders situirt; es ist sonderbar und eigenthümlich zu beobachten, daß sie für ihre allgemeinen Zusammenkunftsorte den Rauchfang von Gerichtsgebäuden wählen, wahrscheinlich indem dieselben mehr central liegen und während der Nacht weniger Störungen ausgesetzt sind."

Vor dreißig Jahren setzten sich in unserer Stadt die Kaminsegler, gleich den Schwalben, unter die Karniese und Vorsprünge hoher Gebäude und blieben in dem unruhigen Umherschwirren und lärmenden Geschnatter, welches ihrem Zuruhegehen vorausging, nicht ein Bischen hinter ihren entfernten Verwandten zurück. Heutzutage halten viele derselben ihre Zusammenkünfte in den hohen Schornsteinen der Mühlen und Fabriken, die größere Zahl aber bleibt ihrer alten Wahl treu und versammelt sich in den großen Rauchfängen des Staatsgebäudes. Ungefähr zur Zeit des Sonnenuntergangs scheinen sie aus allen Richtungen herbei zu kommen und, als ob von einem Wirbelwind erfaßt, kreisen sie hoch oben in der Luft über dem gewählten Orte. Ein Vogel nach dem anderen fällt, fast wie angeschossen, in den Krater des Rauchfangs. Nicht selten treibt eine Störung irgend einer Art sie wieder heraus und das Umkreisen wiederholt sich, bis schließlich das Schlafengehen allseitig befriegend ausgeführt ist.

Das Nest des Kaminseglers, welches, wie oben angegeben, früher in hohlen Bäumen sich befand, wird jetzt, mit sehr wenigen Ausnahmen, an die Innenseite eines Rauchfangs befestigt, und zwar genügend weit unterhalb der Schlotmündung, um gegen die Strahlen der Sonne geschützt zu sein. In einem dichten Walde, welcher ungefähr drei Meilen östlich von dieser Stadt liegt, wurde, wie mir bekannt ist, die Höhlung eines hohen Baumes drei Jahre nach einander von diesen Vögeln besucht, und ich bezweifle nicht, daß sie darin nisteten. Ob diese Gewohnheit von ihren Vorfahren von der Zeit an, welche den Rauchfängen vorausging, in ununterbrochener Weise auf sie vererbt worden war oder ob es einen Rückgang bekundete, vermag ich nicht zu entscheiden. Seitdem kleinere Rauchzüge in die Schornsteine eingefügt wurden und seitdem in hiesiger Stadt fast durchgehends Steinkohlen gebrannt werden, scheinen diese Vögel weniger allgemein verbreitet und vielleicht weniger zahlreich zu sein.

Ein schönes Nest dieses Vogels wurde mir von meinem Freunde Arnold Boyle von hier geschenkt. Er hatte es aus dem Innern einer Scheuer in Wyandot County genommen, wo es eine Lage einnahm, wie das der Stallschwalbe.

Das Nest des Kaminseglers ist aus kleinen abgestorbenen Zweigen gebaut, welche von dem Vogel im Fluge von den Bäumen gebrochen werden. In Städten werden die Zweige des Akazienbaumes (locust) vorgezogen. Diese werden durch den Speichel des Vogels zusammen- und an die Wand des Rauchfangs angeklebt. In dieses korbähnliche Bauwerk werden vier bis sechs rein weiße Eier gelegt; sie messen .75 zu .50 Zoll.

Familie TROCHILIDÆ. Kolibri. HUMMINGBIRDS.

Nur sechs Armschwingen. Der Schnabel pfriemenförmig, länger, als der Kopf, nahezu drehrund. Mundspalte eng. Die Zunge ist fadenförmig, vorstreckbar, doppeltröhrenförmig (bi-tubular). Die Flügel sind im Endtheil lang, im oberen Theil (proximally) verkürzt zugespitzt. Das Gefieder ist compakt, mit Metallglanz. Die kleinsten aller Vögel.

Unterfamilie TROCHILINÆ. Eigentliche Kolibri. TYPICAL HUMMINGBIRDS.

Die Vorderzehen sind an der Basis nicht verbunden. Das Gefieder ist brilliant, mit mehr oder minder Metallglanz ausgestattet, wenigstens bei den Männchen.

Gattung TROCHILUS. Linne.

Die Federn an der Kehle sind seitlich nur wenig verlängert; der Schwanz ist gabelig getheilt (bei den Männchen), seine seitlichen Federn sind nur wenig schmäler als die anderen, spitzlanzettförmig.

TROCHILUS COLUBRIS Linne.

Gemeiner oder Rubinkolibri. Ruby-throated Hummingbird.

Trochilus colubris, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 163. — Wheaton, Ohio

Agric. Rep. for 1860, 362; Abdruck, 1861, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 569; Abdruck, 1875, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.

Hummingbird, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Trochilus colubris, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 191.

Männchen mit gabelig getheiltem Schwanze; seine sämmtlichen Federn sind schmal und zugespitzt; keine Schuppen auf dem Scheitel; metallisches Kehlschild, welches rubinroth u. s. w., spiegelt; oben goldgrün; unten weiß; die Seiten grün; Flügel und Schwanz schwärzlich-purpurn. Dem Weibchen fehlt das Kehlschild; die Kehle ist weiß; der Schnabel ist einigermaßen doppelt abgerundet, mit schwarzen Streifen versehen und die äußeren Federn haben weiße Spitzen. Länge, 3¼ Zoll; Flügel, 1⅝ Zoll; Schnabel, ⅝ Zoll.

Vorkommen: Nord Amerika, östlich vom Felsengebirge. Nördlich wenigstens bis zum 57. Breitengrade; südlich bis Brasilien. Cuba.

Sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt im Mai an und scheidet im Oktober. Der Kolibri, welcher als der kleinste aller unserer Vögel so allgemein bekannt ist und dessen schillerndes Gefieder, eigenthümlicher Bau und schneller Flug ihn, wie uns scheint, von allen übrigen Vögeln trennt, ist im östlichen Nord-Amerika der einzige Vertreter einer zahlreichen Familie, welche auf den amerikanischen Continent beschränkt ist und am zahlreichsten in Süd-Amerika vorkommt. Ungefähr ein Dutzend Spezien werden in Nord-Amerika angetroffen, aber alle, mit Ausnahme der in Rede stehenden, sind auf die westlich vom Mississippi gelegene Gegend beschränkt.

Die Nahrung der Kolibri besteht zum größten Theil aus kleinen Insekten, welche sie aus dem Innern tiefer Blumen erlangen und welche dort gegen die Verfolgungen anderer Vögel sicher geborgen sind. Ihr nächster, bei uns weilender Verwandte ist der Kaminsegler und gleich diesem Vogel nehmen sie ihre Nahrung im Fluge zu sich. Nichts kann zierlicher oder schöner sein, als eines von diesen Vögelchen, vor einer Lieblingsblüthe in der Luft schwebend, der Körper umgeben von dem nebelähnlichem Hofe ihrer raschschwingenden Flügel. Ihr Flug ist sehr rasch, direkt und lang; er ähnelt mehr dem eines Insektes, als eines Vogels. An manchen Lokalitäten, wie z. B. ein blumenreicher Wald oder ein niedriges Ufer, wo ein üppiger Pflanzenwuchs in Blüthe steht, erscheinen sie in Heerden, um sowohl vor, als auch nach der Brütezeit sich zu ätzen.

Das Nest des Kolibri ist ein ungemein schönes Bauwerk. Es befindet sich auf einem horizontalen Zweig eines Waldbaums oder in einem Obstgarten und besteht aus dem weichen Flaum von Pflanzenstengeln und ist mit kleinen Stücken grauer Flechten, welche Baumstämmen entnommen sind, künstlerisch bekleidet. Wenn in seiner Lage ähnelt es einem moosbewachsenen Auswuchse. Die Eier, nur zwei an der Zahl, sind rein weiß, nahezu kugelrund und messen nur .50 zu .35 Zoll.

Unterordnung CUCULI. Kukukartige Vögel. Cuculiform Birds.

Familie ALCEDINIDÆ. Eisvögel. KINGFISHER.

Mehr als sechs Armschwingen. Die Füße mit Wandelzehen (syndactyle) durch Verbindung der äußeren und mittleren Zehe. Die äußere Zehe ist viel länger, als die innere, in ihrer halben Länge mit der mittleren vereinigt, wodurch eine breite Sohle gebildet wird. Die Schienbeine sind unten nackt. Der Schnabel ist länger, als der Kopf, gerade, spitz, mit harten Schneidkanten und weiter Schnabelspalte. Die Zunge ist verkümmert, festgeheftet. Die Flügel sind zugespitzt, viel länger, als der kurze, quer abgestumpfte Schwanz. Zwölf Schwanzfedern. Das Gefieder ist compakt, ölig.

CERYLE ALCYON. (L.) Boie.

Der Gürtel-Eisvogel oder -Königsfischer. Belted Kingfisher.

Alcedo alcyon, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 59. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Ceryle alcyon, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 243. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362; Abdruck, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9. — March, Am. Nat., ii, 1868, 490. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 10; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 177; Abdruck, 11; Summer Birds, iii, 1880, 225.

Kingfisher, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 225.

Alcedo alcyon, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 180.

Ceryle alcyon, Boie, Isis, 1828, 316.

Oberer Theil, das breite Brustband und die Seiten unter den Flügeln sind matt blau mit schön schwarzen Schaftlinien; unteres Augenlid, Flecken vor dem Auge, ein Halsband und untere Theile, ausgenommen, wie oben angegeben, sind rein weiß; das Weibchen besitzt ein kastanienfarbenes Bauchband; die Seiten des Körpers zeigen dieselbe Färbung; die Flügel- und Schwanzfedern sind schwarz; die innere Fahnenhälfte ist mit Weiß getüpfelt, gefleckt und gebändert; die äußere Fahnenhälfte und Schwanzfedern sind gleich dem Rücken; die Flügeldeckfedern sind häufig weiß gesprenkelt; der Schnabel ist schwarz, unten an der Basis blaß; Füße sind dunkel. Länge, 12 oder mehr Zoll; Flügel, ungefähr 6 Zoll; Schwanz, 3½ Zoll; der ganze Fuß, 1⅓ Zoll; Schnabel, ungefähr 2¼ Zoll.

Vorkommen: In Nord- und Central-Amerika und auf vielen westindischen Inseln.

Häufig. Standvogel im südlichen Ohio; zieht sich aus dem mittleren und nördlichen Ohio nur dann zurück, wenn die fließenden und stehenden Gewässer von Eis bedeckt sind. In hiesiger Gegend kommen die Gürtel-Eisvögel in der Regel im Laufe des Monats Februar an und bleiben bis zum Dezember. Ihre Nahrung besteht ausschließlich aus Fischen; man erblickt sie fast nur in der unmittelbaren Nähe des Wassers. Als Aetzorte ziehen sie raschströmende Untiefen der Gewässer vor. Dort kann man sie paarweise den Bach hinab und hinauf fliegen oder auf einem Flecke, wo sie ihre Beute zu erhaschen erwarten, sitzen sehen. Die unteren Zweige eines über das Wasser hängenden Baumes oder der Gipfel eines abgestorbenen Stammes liefert einen bevorzugten Beobachtungspunkt, von welchem sie sich unter den Wasser-

spiegel stürzen. Sobald sie einen Fisch erhascht 'haben, fliegen sie rasch nach einer sicheren Stelle, um ihren Gefangenen zu verzehren. Ihr Schrei ist ein lautes, rauhes Gerassel, welches häufig wiederholt wird.

Das Nest dieses Eisvogels besteht in einer Höhle in der Wand eines hohen Uferabfalles eines Baches oder einer künstlichen Ausgrabung. Der Eingang ist in der Regel ein paar Fuß unterhalb des obersten Theiles des Ufers und erstreckt sich drei bis sechs Fuß tief nach Innen, gewöhnlich in gerader Richtung, zuweilen aber in einem Winkel. In der Regel wird kein Nest angelegt, aber in der Nähe des hintersten Theiles der Höhle werden die Eier in Mitten von ausgespieenen und ausgeschiedenen Fischgräten gelegt. Die Eier, fünf bis sieben, gewöhnlich sechs, an der Zahl, sind nahezu kugelrund, rein glänzend weiß und von sehr dichtem Gefüge; sie messen 1.30 zu 1.05 Zoll. Diese Vözel hängen sehr zäh an ihren Nistorten. Mehrere Jahre nach einander habe ich auf ein Nest in der senkrechten Wand einer Kiesgrube hinunter gegraben, und immer noch bekunden die Vögel keine Neigung, den Platz zu verlassen. Eine andere Uferwand, welche von diesen Vögeln bewohnt wurde, war durch eine Ueberschwemmung weggeführt und eine große Sykamore, welche auf dem Ufer stand, in die Mitte des Gewässers hinausgeführt worden, wo sie mit einer großen Menge an den Wurzeln hängender Erde liegen blieb. In diese Erdmasse machten die Vögel eine gewundene und mit Schwierigkeiten ausgeführte Höhle und brüteten erfolgreich ihre Jungen aus.

Familie CUCULIDÆ. Die Kukuke. THE CUCKOOS.

Die Füße sind Wandelfüße durch Rückstellung der äußeren oder vierten Zehe. Nicht kletternd. Schwanz besteht aus acht oder zehn langen weichen Federn. Schnabel mit abwärts gekrümmter Spitze, nicht gestaltet zum Hämmern; Schnabelspalte weit. Die Zunge ist nicht vorstreckbar, nicht wurmförwig, nicht gezähnelt (barbed). Die Speicheldrüsen und der Zungenbeinapparat sind nicht eigenthümlich. Keine Federbüschel an der Nase. Leben auf Bäumen und auf der Erde.

Gattung COCCYZUS. Vieillot.

Die Flügel sind spitz, kürzer als der Schwanz; die erste und zweite Schwinge sind kurz. Der Schnabel ist ungefähr ebenso lang, wie der Kopf, an der Basis gedrungen, von da an seitlich zusammengedrückt, durchaus gebogen. Die Schienbeinfedern sind voll, wie bei den Habichten; der Lauf ist nicht länger, als die Zehen.

Coccyzus erythrophthalmus. (Wills.) Bp.

Schwarzschnabeliger Kukuk; Regenkukuk. Black-billed Cuckoo; "Rain Crow."

Coccyzus erythrophthalmus, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 170; A. Am., iv, 1842, 300. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11. — Jones und Schulze, Illustrations of Nest and Eggs of Ohio Birds, Theil I, 1879, Tafel 3.

Coccyzus dominicus, Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Coccygus erythrophthalmus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 195. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 361, 371; Abdruck, 3, 13. — Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.
Black-billed Cuckoo, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Cuculus erythrophthalmus, Wilson, Am. Orn., iv, 1811, 16.
Coccyzus erythrophthalmus, Bonaparte, Obs., Wils., 1825, No. 48.
Coccyzus dominicus, Nuttall, Man., i, 1832, 550.
Coccygus erythrophthalmus, Cabanis, J. f. O., 1856, 104.

Oben gleichmäßig atlasartig olivengrau oder „Quäkerfarbe" mit bronzähnlicher Spiegelung. Unten rein weiß, manchesmal an den Vordertheilen eine schwache lederfarbene Schattirung zeigend. Die Flügel sind wenig oder gar nicht röthlichbraun. Die seitlichen Federn contrastiren nicht mit den centralen; ihre Spitzen sind auf eine kurze Strecke schwärzlich, der übrige Theil der Federn ist undeutlich weiß. Der Schnabel ist schwärzlich, ausgenommen eine Spur von gelblicher Färbung unten. Die Augenlieder sind roth; der nackte Augenring ist violett. Länge, 11–12 Zoll; Flügel, 5–5½ Zoll; Schwanz, 6–6½ Zoll; Schnabel, weniger als 1 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika bis zum Felsengebirge. Nördlich bis Labrador. Südlich durch Mexiko und Central-Amerika bis zum Thale des Amazonen Flusses. Auf Cuba selten. In Europa gelegentlich.

Sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt im Mai an und bleibt bis spät im September. Sobald als die Blätter der Waldbäume hinreichend gewachsen sind, um Verstecke zu gewähren, macht der schwarzschnabelige Kukuk seine Erscheinung in Wäldern und Gärten. Die erste Kundgebung seiner Ankunft, denn er ist sehr scheu und führt eine sehr zurückgezogene Lebensweise, ist sein eigenthümlicher Ruf. Dies ist ein langgezogener, eintöniger Kehllaut, welcher mit dem Ton verglichen wurde, welcher erzeugt wird, wenn Wasser aus einem Kruge fließt. In Anbetracht dieses raschen quackenden Lautes und des Glaubens, daß er nasse Witterung verkündet, haben diese Vögel ihren volksthümlichen Namen Regenkrähen (rain crow) erhalten.

In manchen Jahren kommen sie während der Frühlingswanderung häufiger vor, als in anderen. Ausgangs Mai des Jahres 1873, als eine weiße Motte in ungemein großer Menge vorkam, erschien der schwarzschnabelige Kukuk in großer Zahl und fraß dieselben.

Der schwarzschnabelige Kukuk wird häufiger in hochliegenden Wäldern angetroffen, als sein gelbschnabeliger Vetter, wenngleich er mit dem letzteren dessen Lieblingsplätze, die sonnigen Dickichte an den Ufern der Gewässer, theilt.

Obgleich nahe Verwandte des berüchtigten Kukuks von Europa, welcher, gleich unserer Kuhammer, seine Eier in das Nest anderer Vögel legt, so respektiren doch unsere Kukuke im Allgemeinen die ehelichen Bande und bestreben sich, alle daraus hervorgehenden Pflichten zu erfüllen. Immerhin gibt es Veranlassungen, wenn sie die weniger liebliche Sitte ihrer weitläufigen Verwandten annehmen und ihre Eier in die Nester anderer Vögel legen und denselben ihre Elternpflichten übertragen.

Die Eier von Kukuken sind in Nestern von Cedernvögeln, Wanderdrosseln (robin) und Walddrosseln angetroffen worden; die genannten Vögel legen Eier, welche denen des Kukuks an Farbe gleichen; ein ungenannter Schreiber im „Oologist" (1877) meldet, daß er in der Nähe von Gambier, Ohio, zwei Kukukseier im Neste eines „Rothvogels" gefunden habe.

Die Fräulein Jones und Schulze bildeten das Nest und die Eier dieser Spezies sehr schön ab und geben folgende Beschreibung ihrer Nistgewohnheiten:

Der für das Nest gewählte Ort ist ein Wald, welcher mit dichtem Unterholz bestanden ist und in welchem Reben, Epheu und andere Kletterpflanzen vorkommen.

Während kein besonderer Baum oder Strauch mehr als ein anderer, für den besonderen Zweck geeignet erscheint, so werden doch die tiefliegenden, feuchten Stellen in der Nähe von Flüssen und Bächen mehr gewählt, als hochliegendes Land, vermuthlich in Anbetracht der größeren Ueppigkeit eines geeigneten Pflanzenwuchses nahe den Wasserläufen.

Das Nest wird entweder auf eine horizontalverlaufende oder in eine senkrecht stehende Gabel eines Baumes, auf eine Gruppe kleiner Aeste, auf den Gipfel eines Baumstumpfens, auf die Ruthen der stärkeren kletternden Reben oder in eine ähnliche Lage, welche eine geeignete Grundlage bietet, gebaut und ist stets von dichtem Blätterwerk umgeben.

Die Höhe des Nestes über dem Boden wechselt zwischen einem Fuß und ungefähr dreißig Fuß; selten, wenn überhaupt jemals, wird es unmittelbar auf dem Boden gefunden. Die niedrig angebrachten Nester sind gewöhnlich in die senkrecht stehenden Gabeln von verkümmerten Ulmen, Hagedornen oder anderen kleinen Bäume gebaut. Die höher angebrachten Nester sind gewöhnlich in Weinranken gebaut.

Als Baumaterialien dienen Holzstückchen, Zweige, Dornen, Gräser, Wurzelfasern, Rindenstückchen, Blüthen und Kätzchen.

Die Holzstückchen sind von wechselnder Größe; sie bilden mit den Dornen die Grundlage; das Ganze ist lose durcheinander geworfen und gleicht einem Habichtsneste im Kleinen. Die Kätzchen der Eiche, Pappel, u. s. w., oder Rebenblüthen, nebst Gräsern, Pflanzenfasern und Würzelchen bilden die Auskleidung und sind häufig in die Grundlage eingeflochten. Oft sind Rindenstückchen, Blätter oder Flechten den gebräuchlichen Zweigen, Dornen und Kätzchen beigemengt.

Die Zahl der Eier beträgt zwei bis fünf, vier sind die Regel; sie besitzen, wenn ausgeblasen, eine hellbläulichgrüne Farbe, sind zuweilen mit einer dunkleren Schattirung gefleckt und wechseln hinsichtlich der Gestalt in hohem Grade; einige sind elliptisch, während andere dieser Form nur nahe kommen; Durchschnittlich messen sie 1.12 zu .83 Zoll.

Gewöhnlich wird ein Ei jeden Tag gelegt, aber unter Umständen kann dazwischen ein ziemlich langer Zeitraum verfließen, so daß man junge Vögel und nahezu frische Eier in ein und demselben Neste finden kann.

Die Nester und Eier des gelb- und des schwarzschnäbeligen Kukuks ähneln einander in hohem Grade und nicht immer ist es möglich, sie von einander zu unterscheiden; Nester der erstgenannten Art findet man häufig, welche man in Anbetracht des rohen Nestbaues und der bedeutenderen Größe und blaßeren Farbe der Eier mit denen des schwarzschnäbeligen Kukuks nicht verwechseln kann; aber die Nester und Eier der letztgenannten Art besitzen keine Eigenthümlichkeiten, welche der ersteren nicht angehören können. In der Regel jedoch kann das Nest von C. erythrophthalmus von dem des C. americanus dadurch unterschieden werden, daß es mit mehr Sorgfalt erbaut ist, denn die Holzstückchen sind etwas kleiner und die Kätzchen weniger zahlreich und das Ganze ist in festerer Weise verflochten. Die Eier sind kleiner, weniger elliptisch und

ein wenig dunkler grün. Innerhalb der Grenzen unseres Staates gibt es weder Nester, noch Eier von anderen Vögeln, welche von einem mäßig vorsichtigen Beobachter verwechselt werden können."

Coccyzus americanus (L.) Bonap.

Gelbschnabeliger Kukuk; Regenkukuk. Yellow-billed Cuckoo; Rain Crow.

Coccyzus americanus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11. — Jones und Schulze, Illust. Nest and Eggs, Theil 5, Tafel 14.

Coccygus americanus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 179. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 361, 371; Abdruck, 3, 13. — Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.

Yellow-billed Cuckoo, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Cuculus americanus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 170.

Coccyzus americanus, Bonaparte, Obs. Wils., 1825, No. 47.

Coccygus americanus, Cabanis, J. f. O., 1856, 104.

Oben, wie die vorher abgehandelte Spezies; unten rein weiß. Die innere Fahnenhälfte der Schwingen ist ausgiebig zimmetröthlich. Die mittleren Schwanzfedern sind wie die auf dem Rücken, die übrigen sind schwarz und haben große weiße Spitzen, die äußersten sind gewöhnlich weiß gerändert. Der Schnabel ist unten und an den Seiten ausgiebig gelb. Die Größe ist gleich der der vorausgegangenen Spezies.

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten und britische Provinzen. Westlich bis zum Felsengebirge. Californien. Südlich durch Mexiko und auf verschiedenen westindischen Inseln; Central-Amerika und Süd-Amerika bis nach Buenos Ayres. Zufällig auch in Europa.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel. Brütet. Kommt und scheidet mit der letztabgehandelten Spezies und hält sich an denselben Orten auf, beschränkt sich aber mehr auf bewaldete Ufer fließender Gewässer. Nicht selten trifft man ihn in Obstgärten und Stadtgärten an. Folgender Abschnitt aus der Feder von Dr. Coues (Birds N. W., S. 277) bietet eine vorzügliche Beschreibung der Lebensweise des Kukuks:

„Der eigenthümliche Ruf dieses Vogels, welcher wie die Silben ku-ku-ku in endloser Wiederholung lautet, wird vermuthlich während atmosphärischer Veränderungen, welche Regenwetter vorausgehen, häufiger ausgestoßen und hat Veranlassung zu dem Namen „Regenkukuk" (rain crow) gegeben, unter welcher Bezeichnung unsere beiden Spezien im Volke allgemein bekannt sind. Der gelbschnabelige Kukuk ist wohl der lärmendere von den zwei Vogelspezien, auch ist seine Stimme stärker. Es ist eine ziemlich scheue und wenig zutrauliche Spezies, welche hohe, lichte Wälder, wie auch die großen Schattenbäume der Parke und Städte bewohnt und gewöhnlich hoch oben in den Zweigen bleibt. Wenn sie im eifrigen Verfolgen der verschiedenen großflügeligen Insekten, welche ihre Hauptnahrung bilden, hervorschießen, fallen sie in die Augen, da das im Sonnenlichte blitzende metallische Olivengrau und das schneeige Weiß ihrer unteren Seite gegen das Grün abstechen. Gewöhnlich aber sind sie versteckt sich haltende Vögel, welche man häufiger hört, als sieht; verstohlen gleiten sie mit raschem, geräuschlosem Fluge von einem Baume zum anderen und sitzen oft bewegungslos, wie aus Holz geschnitzt, lange Zeit still, besonders wenn sie

ihren Ruf ertönen lassen oder einen verdächtigen Gegenstand entdeckt haben. Sie lieben die Verborgenheit im dichtesten Blätterwerk. Ihre Neugierde ist nicht gering und man kann sie beobachten, wie sie mit forschendem Blicke durch das dichte Blätterwerk hinabspähen und sich bestreben, einen ungewöhnlichen Gegenstand zu erkennen. Obgleich sie nicht Schmarotzer sind, gleich der europäischen Spezies, welche jedes elterlichen Triebes entbehren, so haben sie doch auch ihre bösen Sitten, indem sie sogar schlimmere Feinde verschiedener kleiner sanftmüthiger Vögel sind; sie sind ausgemachte Diebe und so schlimm wie die Heher, indem sie beständig Vögel um ihre Nester berauben und, wie es heißt, die hülflosen Nestlinge verzehren."

Das Nest und die Eier des gelbschnäbeligen Kukuks ähneln denen der anderen Spezies in so hohem Grade, daß die gleiche Beschreibung für Beide genügt. Die Eier dieser Spezies sind in der Regel um eine Schattirung heller und durchschnittlich etwas größer, 1.30 zu .85 Zoll, als die der anderen. Dr. Jones gibt an, daß er die Eier dieses Vogels in dem Neste des Cardinal-Kernbeißers und die Kukuke in dem des Katzenvogels gefunden habe. Eine Eigenthümlichkeit des Nistens dieser Vögel ist, daß das Weibchen, sobald es ein Ei gelegt hat, das Bebrüten beginnt; es ist etwas Gewöhnliches, Junge von verschiedenem Alter oder Junge und Eier in ein und demselben Neste anzutreffen.

Unterordnung PICI. Spechtartige Vögel. Piciform Birds.

Familie PICIDÆ. Spechte. WOODPECKERS.

Die Füße sind Wandelfüße, durch Rückwärtsstellung der äußeren oder vierten Zehe. Vorzügliche Klettervögel; der Schwanz besteht aus zwölf starren, spitzen Federn, wovon das äußere Paar kurz und verkümmert (spurious) ist, verborgen zwischen den Basen der nächsten zwei Paare. Der Schnabel ist gedrungen, gerade; die Spitze ist abgestumpft oder zugespitzt, nicht abwärts gekrümmt (ausgenommen bei Colaptes), ein wirksamer Meisel zum Beklopfen oder Behacken des Holzes. Die Zunge ist wurmförmig, vorstreckbar (ausgenommen bei Sphyrapicus) und gekerbt. Die Speicheldrüsen sind groß; der Zungenbeinapparat ist eigenthümlich. Nasenlochpinsel sind in der Regel vorhanden. Leben auf Bäumen.

Gattung HYLOTOMUS. Baird.

Schnabel mit einer seitlichen Leiste versehen, welche von der Wurzel bis zur Spitze sich erstreckt. Die äußere Hinterzehe ist kürzer als die äußere Vorderzehe. Die Nasenlöcher sind linienförmig.

HYLOTOMUS PILEATUS (L.) Baird.

Haubenspecht; Holzhahn. Pileated Woodpecker; Logcock.

Picus pileatus, Kirtland, Ohio Geolog. Rep., 1838, 162.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.—Trembly, Field Notes, i, 1861, 65.

Hylotomus pileatus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 315.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362, 373; Abdruck, 4, 15: Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.

Pileated Woodpecker, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.—Wheaton, Field Notes, i, 1861, 62.

Picus pileatus, Linne, Syst. Nat., i, 1776, 173.

Hylotomus pileatus, Baird, Birds N. A., 1858, 107.

Schwarz; Kopf, Hals und Flügel mit Weiß oder blassem Gelblich gescheckt; Schnabel dunkel; das Männchen hat einen scharlachrothen Schopf und scharlachrothen Schnurrbart; das Weibchen hat einen halbschwarzen und halbscharlachrothen Schopf und keine Backenflecken. Länge, 15–19 Zoll; Flügel, 8½–10 Zoll; Schwanz, 6–7 Zoll.

Vorkommen: In den bewaldeten Gegenden von Nord-Amerika im Allgemeinen.

Nicht gewöhnlicher Standvogel in den meisten Theilen des Staates. Der Schwarzspecht, Holzhahn oder die Schnepfe (woodcock), wie dieser Vogel zuweilen irrthümlicherweise genannt wird, war vor vierzig Jahren ein in allen Theilen des Staates gemeiner Vogel. Im westlichen und besonders im nordwestlichen Theil gibt es gegenwärtig verhältnißmäßig wenige, noch weniger in dem hügeligen südlichen und östlichen Theil. In der Umgebung aller unserer größeren Städte kann man sein Vorkommen als ein zufälliges betrachten. In unserem County habe ich nur einen einzigen von diesen Vögeln gesehen, und diesen vor ungefähr zwanzig Jahren. Ungefähr zur selben Zeit wurde ein Exemplar in hiesiger Stadt geschossen, als es auf dem Dache einer Kirche herumhämmerte. Alte Bürger der Stadt lächeln, wenn sie den Gespaß erzählen, welchen sie hatten, als sie versuchten, diese Vögel, welche auf den Bäumen des Spielplatzes des „ersten Schulhauses" sich aufhielten, zu tödten.

Das Nest des Schwarzspechtes ist eine Höhle, welche der Vogel mit seinem Schnabel in einen großen Ast oder Stamm eines entweder lebenden oder abgestorbenen hohen Baumes gepickt hat. Die Eier besitzen eine rundliche ovale Gestalt, eine glänzend weiße Farbe und keine Zeichnung; sie messen 1.25 zu 1.02 Zoll.

Campephilus principalis (L.) Gray.

Spechtkönig. Ivory-billed Woodpecker.

Campephilus principalis, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.

Picus principalis, Linne, Syst. Nat., i, 1776, 173.

Campephilus principalis, Gray, Genera, 1840.

Vorkommen: In den südlich-atlantischen und in den Golf-Staaten. Nördlich bis Nord-Carolina, und zur Mündung des Ohio.

Der Spechtkönig ist mit Recht von Herrn Langdon in seine „Revidirte Liste" von Vögeln von Cincinnati aufgenommen worden, und zwar auf Autorität von Dr. Haymond, welcher angibt, daß diese Vögel früher in Franklin County (Indiana), einer nicht fern von der westlichen Grenze von Ohio gelegenen Oertlichkeit, angetroffen worden sind. Ohne Zweifel waren sie nicht Bewohner unseres Staates, aber in Ermangelung irgend eines darauf bezüglichen, direkten und positiven Nachweises sollten sie in unsere Liste nicht aufgenommen werden.

Gattung PICUS. Linne.

Der Schnabel ist mit einer seitlichen Leiste, welche von der Wurzel bis zur Spitze verläuft, versehen. Die äußere Hinterzehe ist länger als die äußere Vorderzehe. Die Nasenlöcher sind linear.

Picus villosus, Linne.

Haarspecht. Hairy Woodpecker.

Picus villosus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.—Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 267.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362; Abdruck, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.

Picus rubricapillus, Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Hairy Woodpecker, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.
Picus villosus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 175.
Picus rubricapillus, Nuttall, Man., i, 1840, 685.

Der Rücken ist schwarz, mit einem langen weißen Streifen; die Schwungfedern und die Flügelfedern sind mit weißen Flecken überschüttet; die vier mittleren Schwanzfedern sind schwarz, das nächste Paar ist schwarz und weiß und das nächste Paar weiß; die Unterseite ist weiß; Scheitel und Seiten des Kopfes sind schwarz; ein weißer Streifen befindet sich über und hinter dem Auge, ein anderer läuft von den Nasenfedern unter dem Auge hinweg, um sich auf der Seite des Halses auszubreiten; das Männchen besitzt ein scharlachrothes Nackenband, welches bei dem Weibchen fehlt; bei den Jungen ist der Scheitel zumeist roth oder bronzfarben und selbst gelblich. Länge, 9–10 Zoll; Flügel, nahezu 5 Zoll; Schwanz, 3½ Zoll.

Vorkommen: In allen bewaldeten Theilen von Nord-Amerika—die typische Form, welche östlich von dem Felsengebirge vorkommt, erreicht jedoch in Alaska den Stillen Ocean. Die Varietät harrisii erstreckt sich vom Felsengebirge bis zum Stillen Ocean. Die Größe einer jeden Varietät wechselt je nach dem Breitengrade.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel; häufiger im Herbst, Winter und anfangs Frühling, als im Sommer. Brütet.

Der Haarspecht ist, wenngleich er den Waldrändern entlang am häufigsten vorkommt, während der kälteren Monate ein häufiger Besucher der Stadt- und Obstgärten.

Er ist wenig geneigt, die Gesellschaft anderer Spezien zu pflegen, ausgenommen die seines Miniaturbildes, des Flaumspechts, und bewahrt sich ein würdevolles Benehmen, wenn er sich bemüht, Insektenlarven in modernden Bäumen und Spinnen und Insekteneier in den Rindenritzen zu suchen.

Das Nest des Haarspechts ist häufig in einem Endast einer hohen Buche, zuweilen auch in den Stamm eines Apfelbaumes, seltener aber in einen abgestorbenen Stumpf gehöhlt. Die Eier, fünf oder sechs an der Zahl, sind, gleich denen aller anderen Vögel dieser Familie, rein krystallweiß und haben ein elfenbeinartiges Gefüge; sie sind einen Zoll lang und fast dreiviertel Zoll breit.

Picus pubescens, Linne.

Flaumspecht. Downy Woodpecker.

Picus pubescens, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162, 179.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395—Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 299—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362, 372; Abdruck, 4, 14; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.

Picus medianus, Kirtland, Ohio Geolog. Rep., 1838, 162, 179.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Downy Woodpecker, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Picus pubescens, Linne, Syst., Nat., i, 1776, 136.
Picus (Dendrocopus) medianus, Swainson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 308.
Picus medianus, Nuttall, Man., ii, 1834, 601.

Die Färbung ist genau so wie bei P. villosus, ausgenommen, daß die äußeren Schwanzfedern schwarz und weiß gebändert sind. Länge, 6–7 Zoll; Flügel, weniger als 4 Zoll; Schwanz, weniger als 3 Zoll.

Vorkommen: Entspricht gänzlich dem von P. villosus. Das Varietät gairdneri erstreckt sich vom Felsengebirge bis zum Stillen Ocean.

Gewöhnlicher Standvogel. Brütet. Ist zahlreicher während der kälteren Monate, als im Sommer.

Der Flaumspecht ist der kleinste Vogel unter unseren Gliedern der Familie. Häufig wird er irrigerweise „Saftsauger" (sapsucker) genannt, ein Name, welcher mit irgend welchem Rechte nur dem gelbbauchigen Specht beigelegt werden kann.

Dieser Vogel ist viel bescheidener und geselliger als der Haarspecht, indem man ihn allgemein in Gesellschaft von Meisen, Zaunkönigen und Nußhehern antrifft; er hält sich nahe dem Boden auf, sucht die Zweige niedriger Bäume ab und hüpft in den Wipfeln umgestürzter Bäume, in Hecken, Gestrüpphaufen oder auf Zäunen umher. Er hegt wenig Verdacht gegen Menschen und fährt mit seinem geschäftigen Hacken fort, selbst wenn man ihm sich nähert.

Das Nest des Flaumspechts ist zumeist in den Stamm eines kleinen abgestorbenen Baumes, häufig auch in den abgestorbenen Ast eines Apfelbaumes, zuweilen in den Pfosten oder Längsriegel eines Zaunes gehöhlt; selten befindet es sich mehr als zwanzig Fuß über dem Boden, häufig sogar in Manneshöhe. Die Eier, in der Regel fünf an der Zahl, sind weiß und nicht gezeichnet; sie messen .83 zu .72 Zoll.

Gattung PICOIDES. Lacepede.

Der Schnabel ist an der Wurzel stark abgeflacht und besitzt viel näher der Commissur, als dem First, Seitenleisten; die Dillenkante (gonys) ist sehr lang, gleich dem Abstande zwischen den Nasenlöchern und der Schnabelspitze. Die Füße besitzen nur drei Zehen; die erste oder innere Zehe fehlt; die äußere Vorderzehe ist ein wenig länger, als die innere und wird von der Hinterzehe ein wenig übertroffen. Die Flügel sind sehr lang; sie reichen über die Mitte des Schwanzes hinaus.

PICOIDES ARCTICUS. (Sw.) Gr.

Schwarzrückiger Specht; Schwarzspecht. Black-backed Woodpecker.

Picoides arcticus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 379, (wahrscheinlich); Abdruck, 1861, 22, (wahrscheinlich). — Baird, Brewer und Ridgway, ii, 1874, 531.

Picus (Apternus) arcticus, Swainson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 313.

Picoides arcticus, Gray, Gen. of Birds, ii, 434.

Scheitel des Männchens mit einem gelben Flecken. Der Rücken ist gleichmäßig schwarz, die Seiten des Kopfes sind schwarz und weiß gestreift, die des Körpers ebenso gebändert; die Unterseite ist außerdem weiß; die Schwungfedern haben weiße Flecken; die Schwanzfedern sind nicht gebändert; die äußeren sind weiß und die mittleren schwarz. Länge, 8-9 Zoll; Flügel, 4½—5 Zoll; Schwanz, 3½—4 Zoll.

Vorkommen: Im nördlichen Theil von Nord-Amerika, im Winter bis in die nördlichen Staaten der Union, und aller Wahrscheinlichkeit nach ein Standvogel unserer nördlichen Grenze entlang, wie auch weiter nach Süden in den Gebirgsgegenden.

Kommt im nördlichen Ohio selten oder zufällig und wahrscheinlich nur im Winter vor. Hr. Kirkpatrick theilte mir in 1861 mit, daß es geheißen habe, dieser Vogel sei in Ashtabula County vorgekommen, fügte aber mit seiner charakteristischen Vorsicht bei: „da ich die Exemplare nicht selbst gesehen habe, so kann ich für die Wahrheit der Angabe nicht bürgen." Dem entsprechend wurde diese Spezies in meinem Kataloge unter dem Verzeichniß der wahrscheinlich vorkommenden Spezien angeführt. Aus einer späteren Liste wurde sie weggelassen, da kein weiterer Nachweis ihres Vorkommens erlangt worden war.

Dr. Brewer sagt in dem angeführten Werke: „Sie ist südlich bis Massachusetts, New York und Ohio angetroffen worden, aber selten," und in einem, mit mir betreffs ihres Vorkommens gepflogenen Briefwechsel schrieb derselbe, daß seine Angabe auf ein Exemplar begründet worden sei, welches, nebst anderen Vögeln, von einem lokalen Sammler zu Akron, in Summit County, Ohio, ihm zugeschickt worden ist und daß er, da die Vögel ihm zum Identifiziren geschickt wurden, keinen Zweifel hege, daß sie in genannter Gegend geschossen worden sind.

Die unserem Staate zunächst liegende Oertlichkeit, an welcher dieser Specht als ein permanenter Standvogel bekannt ist, ist Lewis County, im Staate New York, wo sowohl dieser, wie auch der gebänderte dreizehige Specht (P. americanus) brütet, wie Dr. C. H. Merriam entdeckt hat. Die Eier messen .91 zu .70 Zoll.

Gattung SPHYRAPICUS. Baird.

Schnabel, wie bei Picus, aber die sehr stark hervortretende Seitenleiste endet in der Mitte der Commissur; die seitliche Umrißlinie (Profil) des Schnabels ist bis nahe der Spitze concav. Die äußeren Zehen sind die längsten, die innere hintere Zehe ist sehr kurz, kürzer als die innere vordere Zehe ohne Kralle. Die Flügel sind lang und spitz. Die Schwanzfedern sind sehr breit, abrupt zugespitzt, mit einer sehr langen linearen Spitze. Die Zunge ist kaum vorstreckbar.

SPHYRAPICUS VARIUS (L.) Baird..

Gelbbäuchiger Specht. Yellow-bellied Woodpecker.

Picus varius, Wilson, Am. Orn., i, 1808, 147. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162, 179. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Sphyrapicus varius, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 307. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362; Abdruck, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.

Sphyrapicus varius, var. varius, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, ii, 1874, 540.

Picus varius, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 176.

Sphyrapicus varius, Baird, Birds N. A. 1858, 103.

Scheitel karminroth, ringsum von Schwarz umgeben; Kinn, Kehle und Brust schwarz, bei dem Männchen am ersteren einen großen karminrothen Flecken einschließend; bei dem Weibchen ist dieser Flecken weiß; die Seiten des Kopfes mit einem Striche, welcher von den Nasenfedern ausgeht und das Schwarz der Kehle von einem schwarzen Augenstrich (trans-ocular) scheidet; dieser ist von dem Schwarz des Scheitels durch einen weißen hinteren Augenstrich (post-ocular) getrennt; alle diese Streifen sind häufig gelblich, die Unterseite ist schmutzig gelb, bräunlich und an den Seiten mit pfeilförmigen Zeichnungen ausgestattet; der Rücken ist schwarz und gelblich-braun buntgezeichnet; die Flügel sind schwarz und zeigen ein großes schräges weißes Band auf den Deckfedern; die Schwungfedern haben zahlreiche paarige weiße Flecken am Saume beider Fahnenhälften; der Schwanz ist schwarz, die meisten Federn sind weiß gerändert, die innere Fahnenhälfte des mittleren Paares und die oberen Deckfedern sind zumeist weiß. Jungen Vögeln fehlen die entschieden schwarzen Flecken des Kopfes und der Brust und der karmoisinrothe Kehlflecken; diese Theile sind grauflecig. Länge, ungefähr 8½ Zoll; Flügel, 4½—5 Zoll; Schwanz, 3½ Zoll.

Vorkommen: Die typische Form, im östlichen Nord Amerika, nördlich wenigstens bis zum 64. Breitengrad. Südlich bis Guatemala. Mexiko. Cuba. Bahama-Inseln. Grönland. Die Varietät nuchalis, von der Felsengebirgsgegend und im Großen Becken. Varietät ruber, vom Cascade-Gebirge und Sierra Nevada bis zum Stillen Ocean.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im März, April, Oktober und November. Hr. Langdon gibt an, daß er in der Umgebung von Cincinnati kein gewöhnlicher Besucher im Winter ist.

Der gelbbäuchige Specht, eines der eigenthümlichsten und anziehendsten Glieder der Familie, ist im Frühling und Herbst ein regelmäßiger Strichvogel; während er in hiesiger Gegend niemals in großer Anzahl vorkommt, so kann man ihn doch häufig in kleinen Gesellschaften von fünf oder sechs in gemischten Wäldern antreffen. Die Individuen dieser kleinen Gesellschaften erweisen sich einander nur wenig Rücksicht und ihr Zusammensein mag zum größten Theil rein zufällig sein. Sie sind die stillsten aller unserer Spechte, jedoch gar nicht scheu oder ängstlich. Wenn sie in keiner Eile sind, besuchen sie unsere Obst- und Hausgärten, in welchen sie in den Rindenritzen nach Insekten suchen. Die Ziernadelbäume der Städte, besonders die Tannenbäume, sind ihre Lieblingsaufenthaltsorte, und ich vermuthe, daß sie eine Vorliebe für Tannenwälder hegen, indem sie bei ihrer Ankunft häufig von dem Harze dieser Bäume beschmutzt sind.

Dies ist der einzige Specht, auf welchen die Bezeichnung „Saftsauger" (sapsucker) mit Recht angewandt werden kann. Ihm fehlt die lange, vorstreckbare Zunge, welche die anderen Spechte in Stand setzt, die gewundenen Gänge der holzbohrenden Larven zu sondiren, und es ist bekannt, daß er sich zum größten Theil von der grünen inneren Rinde der Bäume ernährt. In einigen Gegenden soll er, wie es heißt, viele Bäume durch das Abziehen der Rinde verderben. In hiesiger Gegend ist seine Zahl niemals so groß, um sich schädlich zu erweisen; andererseits dient sein Besuch unseren Haus- und Obstgärten zum Vortheil. Er verzehrt eine große Menge Puppen von Aegaria, welche unsere Ahorn-, Birn- und Pfirsichbäume bewohnen, wie auch die Rüsselkäfer der Johannisbeerensträucher und die Motten unserer Apfelbäume.

Niemand scheint entdeckt zu haben, warum die Zunge von Vögeln dieser Gattung so bedeutend von der anderer Glieder der Familie sich unterscheidet; es wird vermuthet, daß ihre Nahrung nicht aus dem Innern von Bäumen, sondern aus der Rinde und den kleinen markigen Zweigen erlangt wird.

Das Brütgebiet dieses Vogels ist noch nicht bestimmt festgestellt. Die älteren Schriftsteller gaben an, daß er da brütet, wo er heute nur noch als Strichvogel anerkannt wird. Vielleicht brütet er im nördlichen Ohio; ich beobachtete einmal ein Paar, welches im Mai ungefähr fünfzig Fuß über dem Boden eine Aushöhlung in eine hohe Esche, welche am Rande eines Waldes stand, grub. Diese Höhle gaben sie jedoch wieder auf, ehe sie vollendet war. Man weiß, daß sie vom nördlichen New York an nordwärts brüten. Das Nest ist, wie mitgetheilt wird, hoch oben in einem abgestorbenen Baume und die Eier sind rein weiß; sie messen .95 zu .70 Zoll.

Gattung CENTURUS. Swainson.

Der Schnabel ist mit seitlichen Leisten versehen, welche nicht bis zur Spitze oder Commissur sich erstrecken. Die Nasenlöcher sind sehr breit oval. Die hintere äußere Zehe ist kürzer, als die vordere äußere.

CENTURUS CAROLINUS. (L.) Sw.

Rothbäuchiger Specht; Zebravogel. Red-bellied Woodpecker; Zebrabird.

Picus carolinus, Wilson, Am. Orn., i, 1808, 113. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Centurus carolinus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 331. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 362; Abdruck, 4; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 569; Abdruck, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12.

Red-bellied Woodpecker, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Picus carolinus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 174.

Centurus carolinus, Swainson, Class B, ii, 1837, 310.

Rücken und Flügel, mit Ausnahme der größeren Schwungfedern, sind dicht schwarz und weiß gebändert; die Handschwingen haben nahe der Basis große, weiße Flecken und in der Regel ein paar kleinere Tupfen. Beim Männchen ist der ganze Scheitel und Nacken scharlachroth; bei dem Weibchen nur theilweise so; die Seiten des Kopfes und die Unterseite sind gräulichweiß, in der Regel mit einer gelben Schattirung, welche am Bauche in Roth übergeht. Flanken und Schenkelbeuge sind pfeilförmig schwarz gezeichnet; der Schwanz ist schwarz, eine oder zwei äußere Federn weiß gestreift; die innere Fahnenhälfte der mittleren Federn ist weiß mit schwarzen Flecken, die äußere Fahnenhälfte derselben Federn ist schwarz mit einer weißen Stelle nächst dem Schaft auf dem größten Theil seiner Länge; am Bürzel herrscht das Weiße vor. Länge, 9–10 Zoll; Flügel, ungefähr 5 Zoll; Schwanz, ungefähr 3½ Zoll.

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten bis zum Felsengebirge, nördlich selten bis zum südlichen Theil von Neu-England. West-Canada.

Gewöhnlicher Standvogel. Brütet. Der rothbäuchige Specht, welcher Vielen als der „Zebravogel" bekannt ist, ist von allen unseren Spezien der am zurückgezogensten lebende. In den kälteren Monaten des Jahres findet man ihn häufig am Saume dichter Wälder und auf theilweise geklärtem Lande, weniger häufig auf Feldern oder in der Nähe der Wohnstätten der Menschen. Im Sommer aber zieht er sich in die tiefsten und unbesuchtesten Wälder zurück, um zu brüten. Hr. Kirkpatrick spricht, als das Ergebniß seiner in der Nähe von Cleveland gemachten Beobachtungen, die Vermuthung aus, daß diese Spezies nur im nördlichen Ohio ein Sommerstandvogel sein mag, was ihre scheinbar größere Häufigkeit in anderen Theilen des Staates erklären dürfte. In seiner Lebensweise unterscheidet sich dieser Vogel nicht viel vom Haarspecht.

Wenn dieser Specht beschäftigt ist, Insekten herauszuklopfen, so stößt er häufig einen kurzen, eigenthümlichen Ruf aus, welchen Wilson, welcher angibt, daß er den Vogel bei Chillicothe, Ohio, angetroffen hat, mit dem Bellen eines kleinen Hundes vergleicht. Der Ruf wird in der Regel zweimal wiederholt und ähnelt dem heiseren Herausstoßen der Silben tschau, tschau.

Das Nest wird in den abgestorbenen Ast oder Stamm eines hohen Baumes gehöhlt. Die Eier, fünf an der Zahl, sind weiß und messen 1.02 zu .88 Zoll.

Gattung MELANERPES. Swainson.

Die Leiste auf dem Oberkiefer erstreckt sich nicht bis zur Spitze oder Commissur des Schnabels. Die Nasenlöcher sind breit oval. Das äußere Zehenpaar ist gleich lang.

MELANERPES ERYTHROCEPHALUS. (L.) Sw.

Rothköpfiger Specht; Rothspecht; Heherspecht. Red-headed Woodpecker.

Picus erythrocephalus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 122. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Melanerpes erythrocephalus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 339. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 362, 373; Abdruck, 1861, 4, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 569; Abdruck, 1875, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 178; Abdruck, 12; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.

Red-headed Woodpecker, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 174.

Picus erythrocephalus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 174.
Melanerpes erythrocephalus, Swainson, Fn. Bor.-Am., ii, 1831, 316.

Glänzend blauschwarz; Bürzel, Armschwingen und Unterseite von der Brust an, rein weiß; Handschwingen und Schwanzfedern schwarz; der ganze Kopf, Hals und Brust karmoisinroth bei beiden Geschlechten, gräulichbraun bei den Jungen. Länge, ungefähr 9 Zoll; Flügel, 5½ Zoll; Schwanz, 3½ Zoll.

Vorkommen: Gemäßigtes Nord-Amerika bis zum Felsengebirge. Jetzt selten in Neu-England. Utah. Californien.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel vom April bis Oktober. Im mittleren Ohio bleiben einige Rothspechte im ganzen Jahre.

Dies ist der häufigste und best bekannte unter allen unseren Spechten. Er hält sich in Wäldern und Hainen, in Obstgärten und auf einzeln in Feldern stehenden Bäumen auf. Mit dem gewöhnlichen Geschmacke der Spechte verbindet er noch eine Vorliebe für Heuschrecken und Käfer; außerdem ist er ein erfahrener Fliegenfänger, denn häufig fängt er Insekten im Fluge nach Art der eigentlichen Fliegenfänger. Häufiger als irgend ein anderes Glied der Familie, mit Ausnahme des goldflügeligen Spechtes, sieht man ihn auf dem Boden nach Nahrung suchen. Auch besteht seine Nahrung nicht ausschließlich aus Insekten, denn er sucht auch, wie Gärtner wohl wissen, Obst- und Hausgärten heim, wobei er die schönsten Aepfel, Birnen, Kirschen und andere Obstarten frißt, fortträgt und verstümmelt. Er besucht auch die Welschkornfelder und frißt das zarte Korn und die Raupen, welche dasselbe befallen.

In hiesiger Gegend bleiben nur wenige über Winter und diese ziehen sich in die dichtesten Wälder oder bewaldeten Schluchten zurück, wo sie einen beschränkten Schutz gegen die Strenge des Wetters finden. Ungefähr Mitte April kehren sie in großer Anzahl aus dem Süden zurück und verabschieden sich wieder im September oder Oktober.

Diese Vögel sind sehr lärmend und streitsüchtig und zwar nicht allein unter sich, sondern häufig auch mit anderen Vögeln. Sollte ein Vogel einer anderen Spezies eine Neigung bekunden, ihre unverschämten Angriffe zurückzuweisen, so ziehen sie sich auf einen abgestorbenen Ast oder einen Zaunpfahl zurück und spielen mit ihrem erzürnten Feind ein ärgerliches Verstecken.

Das Nest des rothköpfigen Spechtes wechselt hinsichtlich seiner Lage in hohem Grade, denn es befindet sich von zehn bis einhundert Fuß über dem Boden. In der Regel ist es in einem abgestorbenen Aste oder Stamm, nicht selten aber ist es in grünes Holz gehöhlt. Die Eier, in der Regel fünf an der Zahl, sind rein weiß und messen von 1.10 bis 1.15 in der Länge und .80 bis .90 in der Breite.

Gattung COLAPTES. Swainson.

Der Schnabel ist gebogen, zugespitzt, ohne Leiste auf dem Oberkiefer. Die Nasenlöcher sind oval. Die hintere äußere Zehe ist kürzer, als die vordere.

COLAPTES AURATUS. (L.) Sw.

Goldspecht; goldflügeliger Kukuksspecht; Flicker. Golden-winged Woodpecker; Flicker; Yellow-spotted Woodpecker; Yellow Hammer.

Picus auratus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 162.

Colaptes auratus, Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1890, 347. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 362, 373; Abdruck, 1861, 4, 15; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 569; Abdruck, 1875, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13; Summer Birds, Ebend., iii, Field Notes, Ebend., ii, 1880, 125.

Yellow-spotted Woodpecker, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Cuculus auratus, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 112.

Picus auratus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 174.

Colaptes auratus, Swainson, Zool. Journ., iiii, 1827, 353.

Rücken, Flügeldeckfedern und die innersten Schwungfedern sind olivenbraun und dicht mit schwarzen Bändern ausgestattet. Der Bürzel ist schneeig weiß. Die Schwung- und Schwanzfedern sind auf der unteren Seite goldgelb; die Schäfte haben dieselbe Farbe. Ein scharlachrother halbmondförmiger Flecken auf dem Nacken und ein großer schwarzer halbmondförmiger Flecken auf der Brust bei beiden Geschlechtern; das Männchen hat schwarze Wangenflecken, welche beim Weibchen fehlen; Kopf und Nacken aschfarben, Kinn, Kehle und Brust lila-braun; die untere Seite zeigt zahlreiche runde schwarze Tupfen; die Seiten sind mit Rahmbraun und der Bauch gelblich schattirt. Länge, ungefähr 10 Zoll; Flügel, ungefähr 6 Zoll; Schwanz, 4½ Zoll.

Vorkommen: Oestlicher Theil von Nordamerika bis zu dem Abfall und den Vorbergen des Felsengebirges, wo diese Spezies an vielen Orten mit C. americanus vermischt wird. Alaska. Grönland. Zufällig in Europa.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel; zum Theil auch während des ganzen Jahres Standvogel im ganzen Staate. Der gelbflügelige Specht kommt in großer Zahl im April an, und hält sich dann in Schwärmen in den Wäldern auf. Eine beträchtliche Anzahl begibt sich dann nach Norden, während jene, welche zurückbleiben, in der Regel über das ganze Land sich zerstreuen. Die Mehrzahl zieht im November nach dem Süden; diejenigen, welche während des Winters hier bleiben, sammeln sich nicht zu beträchtlichen Flügen, sondern zu kleinen Gesellschaften, und treiben sich auf Feldern und in den Wäldern umher, um Futter zu suchen.

Dieser Vogel ist, außer den oben angeführten, unter einer Anzahl von Namen bekannt, wie z. B. High-hole (hohes Loch), Wake-up (Wach auf) und Yellow-hammer (Gelbhammer), in Anspielung auf seinen Nistort, Ruf und seine Farbe.

Sein gewöhnlicher Ruf ist eigenthümlich und läßt einen heftigen Anfall von Schluckſen vermuthen, wenn es möglich wäre, daß Vögel davon befallen werden könnten, und außerdem noch lautet er wie ein unterdrücktes, wirbelndes Kehlzwitschern. Hinsichtlich seiner Nahrung unterscheidet er sich einigermaßen von allen anderen Gliedern der Familie. Er liebt das Welschkorn, gleichviel ob grün oder reif, in hohem Grade, und ist ein großer Ameisenfresser, ja er scheint sogar geeignet zu sein, diese Insekten zu erlangen. Seinen langen, gebogenen, spitzhauenähnlichen Schnabel ge-

braucht er, vermoderte Stämme und Stumpfe zu zerschlagen, um diese Insekten, welche an solchen Orten in großer Menge vorkommen, auf seiner langen und schleimigen Zunge zu sammeln. Häufig kann man ihn auch sehen, wie er einen Ameisenhügel sondirt, um diese Thierchen zu finden.

Albino von diesem Vogel gibt es vielleicht mehr, als von einer anderen Spezies dieser Familie. Hr. Langdon sagt: „Ein schöner Albino ist bei Valley Junction von Hrn. Harry Hunt erlangt worden und befindet sich jetzt in dessen Sammlung. Er hat eine zarte Rahmfarbe, aber der rothe Nacken zeigt sich deutlich und der halbmondförmige Brustflecken undeutlich." Ein Exemplar von vielleicht dunklerer Lederfarbe, dessen übrige Merkmale jedoch mit der vorstehenden Beschreibung übereinstimmen, wurde von Hrn. W. R. Limpert in der Nähe von Groveport, in unserem County, vor einigen Jahren erlangt und befindet sich jetzt in meinem Besitze. Hr. Joseph Sullivant von hier besitzt ein Exemplar, welches nahezu rein weiß ist, einen scharlachrothen Nackenflecken und gelbe Schwanzfederschäfte besitzt; der Ort, wo es erlangt wurde, ist nicht bekannt.

Das Nest des Goldspechts befindet sich am häufigsten in einem abgestorbenen Baumstamm, und zwar in beträchtlicher Höhe über dem Boden. Es wird in der Regel von den Vögeln selbst ausgehöhlt, jedoch werden die Eier nicht selten in eine natürlich entstandene Höhle gelegt. Die Eier, fünf bis sieben und selbst mehr an der Zahl, sind rein weiß und ihre Größe wechselt häufig, selbst in demselben Neste. Die durchschnittliche Größe der Eier ist 1.09 Zoll zu .88 Zoll.

Ordnung PSITTACI. Papageien. PARROTS.

Familie PSITTACIDÆ. Papageien.

Mit den auf Seite 204 angegebenen Merkmalen.

Unterfamilie SITTACINÆ Sittiche. PARROQUETS.

Kopf einfach, Schwanz lang oder verlängert, keilförmig oder abgestuft.

Gattung CONURUS. Kuhl.

Der Schnabelfirst gerundet. Das Gesicht gänzlich befiedert, mit Ausnahme eines Bogens um das Auge. Der Schwanz ist kürzer als die Flügel.

CONURUS CAROLINENSIS (L.) Kuhl.

Carolina Perikitt. Carolina Parroquet.

Psittacus carolinensis, Wilson, Am. Orn., iii, 1811, 89.—Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 62, 179.
Psittacus carolinensis, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 135.
Centurus (Irrthum) carolinensis, Audubon, B. Am., iv., 1842, 309.

Conurus carolinensis, Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.—Kirkpatrick, Ohio Farmer, ix, 1860, 251.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1861, 361, 371; Abdruck, 3, 13; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 10.—Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, ii, 1874, 589.—Coues, Birds N. W., 1874, 296.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 11; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 115; Abdruck, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13.

Parroquet, Atwater, Hist. Ohio, 1838, 96.

Psittacus carolinensis, Linne. Syst., Nat., 1766, 141.

Conurus carolinensis, "Kuhl, Nov. Acb. Acad. Caes. Lesp. Car.," 1830.

Grün; Kopf gelb; Gesicht roth; Schnabel weiß; Füße fleischfarben; Füße mehr oder minder bunt gezeichnet mit Blau und Gelb. Die Jungen sind einfach grün. Länge, 13 Zoll; Flügel, $7\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz, 6 Zoll.

Vorkommen: In den südlichsten atlantischen und Golf-Staaten; den Mississippi hinauf bis Missouri; den Missouri Fluß hinauf bis zum Platte Fluße. Colorado. Iowa. Wisconsin. Nebraska. Früher nördlich im östlichen Theil der Vereinigten Staaten bis nach Pennsylvanien und den Seen. Albany in New York.

Früher im Sommer ein Strichvogel, vermuthlich in allen Theilen des Staates; er brütete im südlichen Theil, wenn nicht noch in anderen Gegenden des Staates, hat aber seit mehreren Jahren seine Erscheinung nicht mehr gemacht.

Wilson sagt, nachdem er deren Vorkommen in der Nähe des Michigan Sees unter dem 42. Breitengrade, wie auch fünfundzwanzig Meilen nordwestlich von Albany in New York angeführt hat:

„Als ich im Monat Februar allein den Ohio hinunter fuhr, stieß ich an der Mündung des Kleinen Scioto auf den ersten Flug von Perikitten. Von einem alten und achtungswerthen Bewohner von Marietta wurde mir mitgetheilt, daß sie zuweilen, jedoch selten, dort erblickt werden. Später beobachtete ich Flüge derselben an der Mündung des Großen und des Kleinen Miami und in der Umgegend der zahlreichen Bäche, welche sich in den Ohio ergießen."

Audubon sagt in 1831:

„Unsere Perikitten nehmen sehr rasch an Zahl ab, und in einigen Gegenden, wo sie vor fünfundzwanzig Jahren in großer Menge vorkamen, erblickt man jetzt kaum ein paar dieser Vögel. Zu jener Zeit konnte man sie an den Nebengewässern des Ohio hinauf bis zu dem Großen Kanawha, Scioto, Ursprung des Miami, der Mündung des Manimee (Maumee) an seiner Vereinigung mit dem Erie See, am Illinois Fluß und manchesmal nordöstlich bis zum Ontario See und den östlichen Distrikten entlang bis zur Grenze zwischen Virginien und Maryland erlangen. Heutzutage findet man wenige weiter hinauf als Cincinnati, noch findet man Perikitten in beträchtlicher Zahl, ehe man die Mündung des Ohio erreicht. Ich meine, daß dem Mississippi entlang heute nicht die Hälfte der Zahl vorkommt, welche vor fünfzehn Jahren sich dort befand."

Atwater schreibt in 1838:

„Vor wenigen Jahren lebten Perikitten in großen Schwärmen in den Wäldern, welche von Miller's Bottom abwärts dem Ohio Fluß entlang stehen, und dem Scioto Fluße entlang, und von seiner Mündung stromaufwärts dahin, wo jetzt Columbus steht. Man findet sie immer noch in den Niederungen unterhalb Chillicothe nahe dem Fluße, wo sich die für sie geeignete Nahrung vorfindet und es für die Leute genug Vögel gibt, um sie mit ihrem lärmenden Geschrei zu quälen."

Dr. Kirtland bemerkte in 1838:

„Die Perikitten dehnen ihren Besuch in der Regel nicht nördlich vom Scioto aus, jedoch wurde mir mitgetheilt, vielleicht auf zweifelhafte Autorität hin, daß vor dreißig Jahren Schwärme von diesen Vögeln am Ohio Flusse in der Nähe der Mündung des Big River, welche dreißig Meilen unterhalb Pittsburgh liegt, gesehen worden sind."

Hr. Read sagte in 1853:

„Vor einigen Jahren erschien ein Flug dieser Vögel in Talmadge, Summit County, wie mir von meinem Freunde, Pfarrer Samuel Wright, mitgetheilt wurde. Ich selbst habe sie in der Reserve niemals gesehen."

Hr. Langdon gibt an:

„Hr. Joseph Settle sagt mir, daß im Sommer 1837, 1838 und 1839 Perikitten in großer Zahl in der Nähe von Madisonville vorgekommen sind. Im Jahre 1840 wurden nur wenige von diesen Vögeln gesehen, und nach genanntem Jahre keine mehr. Er beschreibt dieselben als einen „grünen Vogel," welcher, wie Staare, in großen Schwärmen erscheinen, einen lauten schnatternden Lärm machen und eine beträchtliche Menge Obst zerstören. Hr. Dury bemerkt auf Autorität des Hrn. Giles Richards hin, daß sie nahe Matson's Mills, in der Nähe von Venice in Butler County, Ohio, vorkommen; Hr. Richards zeigt dieselben Sykamoren, auf welchen sie vor vielen Jahren genistet haben."

Schließlich will ich noch anführen, daß der verstorbene W. S. Sullivant, L. L. D., ein gut unterrichteter Ornithologe, wie auch bedeutender Botaniker, welcher in früheren Jahren mit diesen Vögeln gut vertraut war, mir mitgetheilt hat, daß im Juli 1862 ein Flug von fünfundzwanzig bis dreißig Stück auf dem freien Platze vor dem Staatsgebäude (capital square) in hiesiger Stadt seine Erscheinung gemacht und auf den Ulmen, welche seiner Wohnung gegenüber stehen, zu seiner Freude und zur Belustigung zahlreicher kleiner Knaben ein paar Stunden lang geblieben ist.

Den Angaben von Audubon gemäß nisteten die Perikitten in natürlichen Höhlen in den Bäumen; die Zahl der Eier betrug zwei. Dies konnte nicht genau festgestellt werden, da man glaubte, daß mehr als ein Weibchen in dasselbe Nest legte. Er beschreibt die Farbe der Eier als grünlichweiß. Dr. Brewer beschreibt ein Ei als von rundlich ovaler Gestalt, matt weißer Farbe und von 1.40 Zoll Länge und 1.10 Zoll Breite.

Ordnung Raptores. Raubvögel. Birds of Prey.

Familie STRIGIDÆ. Raubvögel. OWLS.

Ungemein entwickelte Greiffüße mit großen, starken, spitzen, gekrümmten und contractilen Krallen, welche zum Festhalten geeignet sind. Der Daumen (hallux) ist aufliegend (incumbent), lang (mehr als halb so lang, wie die vierte Zehe), mit großer Kralle. Die Vorderzehen sind mit einer geringen Basalhaut zwischen der äußeren und mittleren Zehe ausgestattet, oder haben gar keine. Die Nasenlöcher sind nicht perforirt. Der Schnabel ist kurz, kräftig, in seinem Verlaufe nicht merklich seitlich zusammengedrückt und hat eine stark gebogene Spitze. Der Kopf ist gänzlich

oder zum größten Theil befiedert. Der untere Kehlapparat ist mit einem Paar Muskeln ausgestattet. Blinddärme sind in der Regel vorhanden, aber nicht immer.

Der Gesichtsausdruck ist eigenthümlich in Anbetracht der bedeutenden seitlichen Erweiterung und der von Vorn nach Hinten gerichteten Verkürzung des Schädels, wodurch veranlaßt wird, daß die Augen nach Vornen gerichtet sind. Die Augen sind umgeben von einem Kranze strahlig angeordneter borstiger Federn, welche vorn dicht an die Schnabelwurzel angedrückt sind und dieselbe verbergen, und an den anderen Stellen von einem Saume verschiedenartig gestalteter Federn begrenzt werden. Schnabelrand (tomia) ist niemals gezähnelt oder gelappt. Die Nasenlöcher befinden sich in der Regel am Saume der Wachshaut. Die äußere Zehe ist vollkommen wendbar und kürzer, als die innere Zehe. Das Basalglied der mittleren Zehe ist nicht länger, als das zweite Glied und viel kürzer als das nächste. Die Beine sind gewöhnlich befiedert oder mit Borsten besetzt bis zu den Zehen oder bis auf die Zehen. Das Gefieder ist eigenthümlich weich und sanft, ohne Afterschäfte. Der Flug ist vollkommen geräuschlos. Die Schädelplatten sind durch die Einschaltung von schwammigem Knochengewebe (Diploe) weit von einander getrennt. Das Brustbein ist gewöhnlich doppelt gekerbt. Vorwiegend Nachtvögel.

Gattung STRIX. Linne.

Keine Ohrenbüschel; der Schleier (facial disc) ungemein entwickelt, nicht kreisförmig; die Ohren sind sehr groß, mit Klappen. Die Läufe sind lang, spärlich befiedert, unten mit Borsten, gleich den nahezu nackten Zehen. Die mittlere Kralle ist in der Regel gezähnelt oder gezackt. Das Gefieder ist daunenartig.

Strix flammea. Linne.

var. americana. (Aud.) Cs.

Schleier-, Flammen-, Perl-, Thurm- u. s. w. Eule. Barn Owl.

Strix pratincola, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 35; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 373 (wahrscheinlich). — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3.
Strix flammea, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10.
Strix flammea, var. americana, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 115; Abdruck, 6. — Wheaton, Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 62.
Strix flammea, var. pratincola, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13; Field Notes, Ebend., ii, 1880, 126.

Strix flammea, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 133.
Strix pratincola, Bonaparte, List, 1838, 7.
Strix flammea, var. americana, Coues, Key, 1872, 201.
Strix flammea, var. pratincola, Ridgway, B. B. & R., N. A. Birds, iii, 1874, 13.

Gelblich- oder röthlichbraun, zierlich gewölkt oder marmorirt mit Aschfarbe oder Weiß und mit Bräunlichschwarz gefleckt; unten eine wechselnde Schattirung von nahezu Reinweiß bis Röthlichgelb mit spärlichen, scharfen schwärzlichen Flecken; das Gesicht weiß bis purpurbraun, dunkler oder schwarz an den Augen, der Schleier dunkelbraun eingefaßt; Flügel und Schwanz sind braun gebändert und gleich dem Rücken fein marmorirt; der Schnabel ist weißlich; die Zehen sind gelblich. Länge des Weibchens, 17 Zoll; Flügel, 13 Zoll; Schwanz, 5½ Zoll; das Männchen ist eher etwas kleiner.

Vorkommen: In Nord-Amerika und Mexiko; nicht über die Vereinigten Staaten hinaus; selten nördlich bis Neu-England und zum Columbia Fluß. New York. Maine.

Seltener Strichvogel. Nicht mehr als ein halbes Dutzend Exemplare sind verzeichnet Hr. Kirkpatrick erwähnt in 1859 das wahrscheinliche Vorkommen der Schleiereule im südlichen Ohio. Zwei Jahre später nahm ich sie in meinen Katalog auf, da Hr. Kirkpatrick sichere Mittheilung über ihr Vorkommen und ihre Gefangennahme besaß. Hr. Dury theilte mir nachträglich mit, daß Exemplare aus Ohio in seiner Sammlung sich befinden. Hr. Langdon führte in 1878 die zwei Exemplare des Hrn. Dury an und in 1880 sagte er: „Hr. Shorten theilt mir die Gefangennahme unseres dritten verzeichneten Exemplares dieser Spezies mit; dasselbe wurde am 14. April 1880 zu Foster's Landing, 36 Meilen oberhalb Cincinnati, am Ohio Flusse erlangt."

Die einzigen in hiesiger Gegend erlangten Exemplare sind von mir in dem „Nuttall Bulletin" (a. a. O.) erwähnt worden, wie folgt:

„Hr. Oliver Davie von hier hat in hiesiger Gegend am 2. November 1878 ein Exemplar dieser Vogelspezies getödtet. Dies ist das am meisten nördlich vorgekommene Auftreten im Innern des Staates, mit Ausnahme eines Falles, welcher von Hrn. E. W. Nelson (Bull. Ess. Inst., 1876, Vol. VIII, p. 116) verzeichnet wurde und zwei Exemplare betraf, welche in der Nähe von Chicago in einer Falle gefangen worden waren. Dr. Howard E. Jones theilt mir mit, daß er im Sommer 1873 in der Nähe von Circleville, fünfundzwanzig Meilen südlich von Columbus, ein Exemplar erlegt hat, welches sich gegenwärtig im Museum des Hobart College zu Geneva, im Staate New York, befindet."

Die Zeitangaben dieser Gefangennahmen bekunden, daß dieser Vogel wenigstens ein Sommerstandvogel des Staates ist. Die Eier, drei bis sechs an Zahl, sind weiß und messen 1.80 zu 1.25 Zoll. Sie werden in Nischen an Gebäuden oder in Felsspalten, zuweilen auch in Löchern an Erdabfällen gelegt. Es wird kein Versuch gemacht, ein Nest zu bauen.

Gattung BUBO. Cuvier.

Bedeutende Größe. Die Ohrenbüschel groß und hervorragend. Augen groß. Schleier vollständig. Ohren ohne Klappen. Läufe und Zehen dicht befiedert; Krallen sehr stark.

BUBO VIRGINIANUS. (Gm.) Bp.

Große Horn- oder Ohreneule; virginischer Uhu. Great Horned Owl.

Strix virginianus, Wilson, Am. Orn., vi, 1812, 52. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 179. — Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 303; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Bubo virginianus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 35; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 375. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 361; Abdruck, 8; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570, Abdruck, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13.

Strix virginianus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 287.
Bubo virginianus, Bonaparte, List, 1838, 6.

Ausgezeichnet durch die bedeutende Größe und die auffälligen Ohrbüschel; die anderen Spezien von ähnlichen Größenverhältnissen besitzen keine Federbüschel. Das Gefieder schwankt unbegrenzbar und eine bestimmte Beschreibung entspricht nicht allen seinen Abstufungen; es ist eine Buntmischung von Schwärzlich mit Dunkel- und Hellbraun und Röthlichgelb. Ein weißer Halskragen ist das beständigste Färbungsmerkmal. Länge, ungefähr 2 Fuß; Flügel, 14–16 Zoll; Schwanz, 9–10 Zoll.

Vorkommen: In der westlichen Hemisphäre. Gewöhnlich und in der Regel in den bewaldeten Gegenden der Vereinigten Staaten zerstreut vorkommend.

Gemeiner Standvogel. Brütet. Dies ist die größte von allen Eulen mit Federbüscheln an den Ohren und vielleicht die einzige, welche von genügender Größe ist und in hinreichender Zahl vorkommt, um durch ihre Einfälle den Hühnerhöfen Schaden zuzufügen. Sie hält sich ganz besonders in tiefen Wäldern und Sümpfen auf, und während des Tages kann man sie fliegen oder sitzen sehen; sie kann beim Tageslicht ziemlich erträglich sehen. Bei solchen Gelegenheiten ist sie gewöhnlich von einer unfreundlichen Begleitung von Krähen, Hehern und anderen kleinen Vögeln umgeben, welche erbarmungslos sie belästigen.

Manchesmal wird sie in Fallen gefangen, welche für sie selbst oder für andere wilde Thiere aufgestellt werden; wenn verwundet, kämpft sie heftig mit Schnabel und Krallen; selbst das Schnappen mit ihrem Schnabel ist genügend, um Denen, welche sich ihr nähern, Vorsicht zu empfehlen.

Die Nahrung der großen Ohreule besteht aus kleinen Vierfüßern, wie z. B. Mäusen, Ratten und Eichhörnchen, und gelegentlich auch aus Kaninchen, Vögeln, Reptilien und Fischen.

Das Nest befindet sich entweder in der Gabel eines hohen Baumes oder in einem Loche. Manchesmal benützen sie das verlassene Nest eines Habichts. Die Eier, zwei an der Zahl, sind mattweiß und nahezu kugelrund und messen 2.30 zu 2.00 Zoll.

Gattung SCOPS. Savigny.

Größe gering; Ohrenbüschel mäßig. Schleier vollständig. Die Läufe sind befiedert; die Zehen sind in unserer Spezies von kurzen borstigen Federn bedeckt.

Scops asio. (L.) Bp.

Gefleckte Eule; Zwergohreule. Screech Owl; Mottled Owl.

Strix asio, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 179. — Read, Fam. Visistor, iii, 1853, 303; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Strix nævia, Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 295; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Scops asio, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1858, 43; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 375. — Brewer, N. A. Oology, Smithsonian Contribution, xi, 1859, 63. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 361; Abdruck, 3; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.

Strix asio, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 132.
Scops asio, Bonaparte, Comp. List, 1838, 6.
Strix nævia, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 289.

Ein Gefieder: Allgemeines Aussehen grau, unten bläßer oder weißlich. Oben schwärzlich gefleckt und marmorirt, unten schwärzlich getüpfelt; Flügel und Schwanz dunkel gebändert; in der Regel eine hellere Schulterstelle.

Ein anderes Gefieder: Allgemeines Aussehen bräunlichroth mit scharf ausgedrückten schwarzen Streifen; unten röthlichgelbweiß, scheckig; Schwungfedern und Schwanz mit röthlichgelben und dunklen Bändern.

Diese beiden Gefieder gehen unmerklich in einander über und es ist festgestellt worden, daß dieselben in keinem bestimmten Verhältnisse zum Alter, Geschlecht oder zur Jahreszeit stehen. Länge, ungefähr 10 Zoll; Flügel, 7 Zoll; Schwanz, 3½ Zoll.

Vorkommen: In ganz Nord-Amerika.

Gewöhnlicher Standvogel, kommt aber während des wärmeren Theiles des Jahres häufiger vor. Brütet.

Dies ist die kleinste unserer mit Ohrenbüscheln versehenen Eulen. Sie bietet auffälliger, als irgend eine andere von unseren Vogelspezien, die Farbenänderung, welche als Dichromatismus bekannt ist. Viele frühere Ornithologen betrachteten die grauen und rothen Vögel als zwei getrennte Spezien und diese Ansicht herrscht heute noch unter solchen, welche dieselben nur oberflächlich kennen. Es ist genügend nachgewiesen worden, nicht nur daß Vögel von jedem Gefieder sich paaren, sondern auch daß die junge Brut, während sie im Neste sich befindet, aus Vögeln von verschiedener Färbung bestehen kann. Ich entdeckte einst ein Paar von diesen Vögeln, welche sechs neu ausgeschlüpfte Junge versorgten; das Weibchen war von dem rothen und das Männchen von dem grauen Färbungstypus, während von den drei Jungen, welche ich erlangte, nur ein einziges roth war. Die Färbung ist somit, wie man sieht, ein individuelles Merkmal und wird nicht von Alter, Geschlecht oder Jahreszeit beeinflußt.

Keine von unseren Eulen sieht oder hört man häufiger in der Nähe unserer Häuser und selbst inmitten großer Städte. Fast Jedermann kennt ihren klagenden Ruf. In hiesiger Stadt ist sie kein häufiger Besucher; sie beschränkt ihre Besuche auf den kälteren Theil des Jahres. Zu solchen Zeiten scheint sie häufig durch das erschwerte Beschaffen von Futter zur Verzweiflung getrieben zu sein. Hr. C. H. Wetmore theilt mir mit, daß ein Vogel, wahrscheinlich eine Eule, während mehreren aufeinanderfolgenden Nächten versucht habe, den Schatten eines Kanarienvogels, welcher auf einen weißen Fenstervorhang, in dessen Nähe der Käfig hing, fiel, zu fangen. In der Hoff-

nung, daß der Vogel sich als eine acadische Eule herausstellen werde, ersuchte ich genannten Herrn, daß, wenn möglich, er den Vogel erlangen möge, was er auch that; sie stellte sich der vorliegenden Spezies angehörend heraus. Als der Vogel in meinem Sprechzimmer lag, wurde er von anderen Herren gesehen, welche berichteten, daß vermuthlich derselbe Vogel denselben Versuch an ihren betreffenden Wohnungen gemacht habe. Wie von einem Vogel, welcher eine Vorliebe für einen so seltenen Leckerbissen entwickelte, zu erwarten, wurde er selbst in einen Schatten verwandelt. Seine gewöhnliche Nahrung besteht aus großen Insekten, Mäusen und kleinen Vögeln.

Das Nest der Zwergohreule befindet sich in einem hohlen Stumpf oder Stamm, häufig in einem faulenden Apfelbaum. Die Eier, fünf bis sieben an der Zahl, sind rein weiß und nahezu rund; sie messen 1.38 zu 1.19 Zoll.

Gattung OTUS. Cuvier.

Von mittlerer Größe. Ohren sehr groß, mit halbkreisförmigen Lappen. Ohrenbüschel lang und auffällig; Schleier vollständig. Läufe und Zehen befiedert.

OTUS VULGARIS. Fleming.

VAR. WILSONIANUS. (Less.) All.

Langohrige Eule; Wilson's Waldeule. Long-eared Owl.

Strix otus, Audubon, Orn. Biog., iv, 1838, 572.
Otus vulgaris, Audubon, B. Am., i, 1840, 136.
Otus wilsonianus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 27; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 377. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3.
Otus vulgaris, var. wilsonianus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 115; Abdruck, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1879, 179; Abdruck, 13.

Otus vulgaris, Fleming, Brit. An , 56.
Otus wilsonianus, Lesson, Tr. Orn., i, 1831, 110.
Otus vulgaris, var. wilsonianus, Allen, Bull. M. C. Z., iii, 1872, 180.

Allgemeines Gefieder oben in kleinem Muster dunkelbraun, röthlichgelb und weißlich gescheckt; die Brust ist mehr röthlichgelb, der Bauch weißer, die erstere deutlich gestreift, der letztere schwärzlich gestreift und hübsch gebändert; Schwungfedern und Schwanz röthlichgelb und dunkelbraun gescheckt und dicht gebändert; das Gesicht blaß, mit schwarzen Tupfen und Augenflecken; Schnabel und Krallen schwärzlich. Ohrenbüschel aus 8 bis 12 Federn. Länge, 14–15 Zoll; Flügel, 11–12 Zoll; Schwanz, 5–6 Zoll.

Vorkommen: Im ganzen gemäßigten Nord-Amerika.

Standvogel. Gemein im Winter, selten im Sommer. Brütet wahrscheinlich. Die langohrige Eule, welche Audubon „in Ohio nicht selten" fand, ist, sonderbar genug, in dem Kataloge von Dr. Kirtland und in dem von Hrn. Read nicht ange-

führt. Sie ist vielleicht ein etwas unregelmäßiger, zu Zeiten aber häufiger Winterbesucher. Soweit meine Beobachtungen sich erstrecken, scheint sie in solchen Wintern am zahlreichsten vorzukommen, in welchen die nächste Spezies am schwächsten vertreten ist. Hr. Kirkpatrick, der erste lokale Schriftsteller, welcher sie erwähnt, sagt: „sie ist ein Bewohner der Wälder, aus welchen sie sich selten weit hinweg wagt. Sie ist in den östlichen Staaten an der Seeküste ungemein häufig, ist aber westlich vom Allegheny-Gebirge viel seltener. In Ohio kommt sie gelegentlich vor und ist aller Wahrscheinlichkeit nach bei uns ein Standvogel; zuweilen werden Exemplare erlangt; im Ganzen genommen kommt sie jetzt in größerer Zahl vor, als früher." Hr. Langdon meldet: „vollkommen flügge Jungen des Jahres wurden von Hrn. Dury zu Avondale im Juli 1879 erlangt — dies ist der erste Nachweis, daß diese Spezies in hiesiger Gegend brütet."

Nadelholzwälder sind, wie es heißt, die bevorzugten Aufenthaltsorte dieser Spezies für Brützwecke. Das Nest besteht aus Reisig und ist innen mehr oder minder vollständig mit Federn ausgekleidet. Dasselbe Nest wird mehrere Jahre lang benützt. Manchesmal wird ein altes Habichts- oder Krähennest bezogen. An manchen Orten sollen sie, wie es heißt, auf dem Boden oder in niedrigen Gesträuchern nisten. Die Eier, in der Regel zwei an der Zahl, manchesmal auch vier, sind weiß und messen 1.65 bis 1.50 Zoll in der Länge und 1.35 bis 1.30 in der Breite.

Gattung BRACHYOTUS. Gould.

Ohrenbüschel klein und nicht auffällig; außerdem wie Otus.

BRACHYOTUS PALUSTRIS. (Bechst.) Bp.

Kurzohrige oder Sumpfeule. Short-eared Owl.

Strix brachyotus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 179. — Read, Fam. Visitor, iii, 303; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Brachyotis cassinii, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1880, 361; Abdruck, 1861, 3.

Brachyotus palustris, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570 Abdruck, 1875, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12.

Otus brachyotus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 1; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 376. — Langdon, Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13.

Strix brachyotus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 283.

Otus brachyotus, Audubon, Syn., 1839, 28.

Brachyotus cassinii, Brewer, Proc. Bost. Soc., 1856.

Strix palustris, Bechstein, V. D., iii, 344.

Brachyotus palustris, Bonaparte, List, 1838.

Röthlichgelb oder lederbraun, unten bläßer oder weißlichbraun; Brust und oberer Theil breit und dicht dunkelbraun gestreift; der Bauch ist in der Regel mit derselben Farbe spärlich gestreift, aber nicht kreuzweise gebändert; die Schwung- und Schwanzfedern sind ein wenig dun-

kel gebändert und marmorirt; das Gesicht, die Beine und Schenkelbeuge blaß, nicht gezeichnet; der Augenfleck ist schwärzlich; die Ohrbüschel bestehen aus 3 bis 6 Federn. Größe wie Otus.

Vorkommen: Europa. Asien. Grönland. Amerika. Westindien.

Standvogel. Sehr gewöhnlich im Winter; selten im Sommer. Brütet. Die Sumpf- oder kurzohrige Eule hält sich in Sümpfen, auf Bachufern und Feldern auf. Im Winter erscheinen sie zuweilen in beträchtlichen Schwärmen und jagen in Gemeinschaft. Manchesmal, besonders an bewölkten Tagen, sieht man ein Dutzend oder mehr in Feldern und auf Zäunen sitzend und auf Mäuse und andere Beute lauernd. Hr. Kirkpatrick sagt, „man glaubt, daß sie in den Sümpfen von Sandusky brütet.“ Hr. Langdon führt sie als einen Herbst-, Winter- und Frühlingstrichvogel an, aber Dr. Howard E. Jones theilt mir mit, daß er in der Nähe von Circleville das Nest und die Eier auf dem Boden gefunden habe.

Die kurzohrige Eule nistet auf dem Boden; manchesmal macht sie gar keinen Versuch ein Nest zu bauen, in der Regel aber häuft sie einige Holzstückchen, Federn und Gräser zusammen. An einigen entfernten Orten höhlt sie kurze Baue in Erdwände. Die Eier, vier oder fünf an der Zahl, sind weiß und mehr oval als bei den meisten dieser Familie, und messen 1.50 zu 1.25 Zoll.

Gattung SYRNIUM. Savigny.

Von bedeutender Größe. Keine Ohrbüschel. Ohren mäßig groß, mit Klappen. Augen klein. Schleier groß, vollkommen. Läufe und Zehen voll befiedert.

SYRNIUM CINEREUM. (Gm.) Bonap.

Große Graueule; Grauer Nachtkauz. Great Gray Owl.

Syrnium cinereum, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 107; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 379.—Wheaton, Ohio Egric. Rep. for 1860, 1861, 361; Abdruck, 3.—Coues, Birds of N. W., 1874, 308.—Langdon, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., in 1879, 188; Abdruck, 6; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.

Syrnium lapponicum, var. cinereum, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 10.

Strix cinerea, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 291.

Syrnium cinereum, Bonaparte, List, 1838, 6.

Syrnium lapponicum, var. cinereum, Ridgway, in Coues' Key, 1872, 204.

Oben braunaschenfarben, weißaschenfarben wellig marmorirt; unten sind diese Farben bläßer, auf der Brust in Streifen angeordnet, an anderen Stellen in Bändern; Schwung- und Schwanzfedern mit fünf oder sechs dunkleren und helleren Bändern; der große Schleier (disk) ist in ähnlicher Weise mit regelmäßigen concentrischen Ringen gezeichnet. Eine ungemein große Eule, eine der größten von allen, übertrifft irgend eine andere Spezies unseres Landes um ein Bedeutendes. Länge, 2½ Fuß; Flügel, 1½ Fuß; Schwanz, ein Fuß oder mehr.

Vorkommen: Nördliches Nord-Amerika; im Winter südlich bis Massachusetts, Illinois und Californien.

Ungemein seltener Winterstrichvogel. Hr. Kirkpatrick fügt diese größte von den nordamerikanischen Eulen „zu unserer Fauna, weil eine Eule, welche der Beschreibung dieser Spezies entspricht, vor einigen Jahren zu Huntsburg, in Geauga County, geschossen worden ist.“ Hr. Langdon gibt an, „sie ist von Hrn. Dury, in Clarke County, Ohio, identifizirt worden; und Hr. Quick ist überzeugt, daß er ein Exemplar gesehen hat, welches zu Brookville in Indiana erlangt worden war.“

Dr. Brewer beschreibt das Nest dieses Vogels; er sagt, es befindet sich auf Bäumen und besteht aus Reisig und Moos, und ist mit Flaum ausgekleidet. Ein in seinem Besitze sich befindendes Ei „ist klein im Verhältniß zur Größe des Vogels, und hat eine matte, schmutzigweiße Farbe und eine längliche Gestalt, und ist an dem einen Ende entschieden mehr zugespitzt als an dem anderen.“ Es mißt 2.25 Zoll in der Länge und 1.78 Zoll in der Breite.

SYRNIUM NEBULOSUM. (Forst.) Boie.

Streifen-, Nebel- oder Baumeule. Barrel Owl; Round-headed Owl.

Strix nebulosa, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161.—Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 303; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Syrnium nebulosum, Kirkpatrick, Ohio Agric. Rep. for 1858, 378.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Revised List, Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13.

Strix nebulosa, Forster, Tr. Philos, Soc., lxii, 386, 424.

Syrnium nebulosum, „Boie.“—Gray, Genera of Birds.

Oben braunaschenfarben, weiß gebändert, häufig mit Gelbröthlich vermischt; unten ähnlich, blässer, an der Brust gebändert, an anderen Stellen gestreift; Schwung- und Schwanzfedern braun und weiß mit einer aschenfarbenen oder röthlichgelben Beimischung gebändert. Länge, ungefähr 18 Zoll; Flügel, 13–14 Zoll; Schwanz, 9 Zoll.

Vorkommen: In Nord-Amerika, östlich vom Felsengebirge. Hauptsächlich in den Vereinigten Staaten.

Gemeiner Standvogel. Die gestreifte Eule oder, wie sie häufig genannt wird, die rundköpfige Eule, ist in allen Theilen des Staates gewöhnlich. Sie hält sich in Wäldern und bewaldeten Sümpfen auf, besucht aber nicht selten auch Städte. Gleich der großen Ohreule sucht sie manchesmal auch die Hühnerhöfe auf und richtet große Verheerungen daselbst an; ihre gewöhnliche Nahrung aber besteht aus Eichhörnchen, Ratten, Mäusen und kleinen Vögeln.

Das Nest der gestreiften Eule befindet sich häufig in einem hohlen Baume oder in dem verlassenen Neste eines Habichts oder einer Krähe; weniger häufig erbaut sie sich selbst ein Nest aus Reisig. Die Eier sind weiß und messen 2 zu 1.65 Zoll.

Gattung NYCTEA. Stephens.

Von bedeutender Größe. Keine Ohrbüschel; Schleier unvollkommen. Augen und Ohren mäßig groß. Läufe und Zehen dicht bedeckt mit langen haarähnlichen Federn.

NYCTEA SCANDIACA. (L.) Newton.

Schnee- oder Haseneule. Snowy Owl; White Owl.

Strix nyctea, Wilson, Am. Orn., iv., 1812, 53.—Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 135.—Nuttall, Man., i, 1832, 116.—Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 179.—Read, Fam. Visitor, iii, 1853, 295; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi., 1853, 395.

Surnia nyctea, Audubon, B. Am., i, 1840, 113.

Nyctea nivea, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 51; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 282.—Brewer, N. A. Oology, Smith' Contrib., xi, 1859, 80.—Wheaton, Ohio Agric Rep. for 1860, 1861, 361; Abdruck, 3; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 10.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12.

Nyctea scandiaca, var. arctica, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, iii, 1874, 71.—Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13.

White Owl, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218; Ohio Farmer, ix, 1860, 91.

Strix scandiaca, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 132.

Strix arctica, Bartram, Trav. Fla., 1791, 289.

Strix nyctea, Linne, Syst., Nat., i, 1766, 132.

Surnia nyctea, Selby, Ill. Br. Orn., i, 1833, 95.

Nyctea nivea, Gray, Gen. of Birds, i, 1844, 34.

Nyctea scandiaca, Newton, 4th Ed. Yarr. Br. Birds, pt. iii, 1872, 187.

Rein weiß, mit mehr oder weniger ausgeprägter schwärzlicher Zeichnung. Länge, nahezu 2 Fuß; Flügel, 17 Zoll; Schwanz, 10 Zoll.

Vorkommen: Im nördlichen Theil der nördlichen Hemisphäre; erstreckt sich im Winter unregelmäßig südwärts. In Nord-Amerika; Standvogel von Canada und wahrscheinlich von Maine nordwärts. Kommt regelmäßig im Winter nach den nördlichen Staaten, wandert häufig bis nach den mittleren Staaten und gelegentlich auch nach den südlichen, sogar bis nach Texas. Kansas. Kentucky und Süd Carolina. Bermuda.

Gemeiner Winterstrichvogel im nördlichen Ohio; seltener und unregelmäßiger im mittleren und südlichen Ohio.

Diese große nördliche Eule, welche gewöhnlich weiße Eule genannt wird, wird, der Angabe des Hrn. Kirkpatrick gemäß, sowohl in milden, wie auch in strengen Wintern ziemlich häufig am südlichen Ufer des Erie Sees angetroffen. In hiesiger Gegend und weiter südlich sind sie niemals in größerer Anzahl erschienen; sie kommen daselbst sehr unregelmäßig vor. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das gleichförmige und gleichmäßig milde Klima des Seebeckens ihnen einen angenehmen Winteraufenthalt bietet, und daß die Vögel, welche weiter nach Süden sich begeben, vielmehr Forschungsreisen und Abenteuerfahrten unternehmen, als durch klimatische Verhältnisse oder Futtermangel geboten werden.

In den östlichen Staaten scheinen sie häufiger und regelmäßiger vorzukommen, als im Innern; oft besuchen sie in großer Zahl die größeren Städte von Neu-England.

Diese Eule fliegt häufig bei Tage. Sie nährt sich von Eichhörnchen und Rebhühnern, auch soll sie eine gewandte Fischfängerin sein.

Das Nest der Schneeeule befindet sich auf dem Boden. Die Eier, drei oder vier an der Zahl, sind weiß und messen 2.37 zu 2 Zoll.

Hr. Read erzählt:

„Folgendes Ueberbleibsel eines Aberglaubens wurde während des Winters 1851 in einem Township von Ashtabula County, durch den Besuch dieses Vogels, welcher unter Verhältnissen gemacht wurde, welche wohl geeignet waren, denselben wachzurufen, an den Tag gebracht. Die Eule kam mit ihrem gewöhnlichen geräuschlosen Fluge und ließ sich auf einem Hause nieder, in welchem eine Leiche lag und um welches die Freunde des Verstorbenen sich versammelt hatten, sie nach dem Begräbnißorte zu tragen. Als sie aufgescheucht wurde, flog sie direkt nach der Kirche, in welcher die Begräbnißfeierlichkeiten stattfinden sollten und hinter welcher der Leichenhof mit dem offenen Grabe sich befand. Sie schien somit das erste Opfer nach dem Grabe zu geleiten und manche alte Frau glaubte, daß die Pest, welche am hellen Tage einherschreitet, jenes fromme Städtchen bald heimsuchen werde. Der Vogel wurde jedoch geschossen und dadurch wurde vielleicht seine Macht, Böses anzurichten, vernichtet."

Gattung SURNIA. Dumeril.

Von mittlerer Größe. Keine Ohrbüschel. Schleier verwischt. Läufe und Zehen dicht befiedert. Schwanz lang und abgestuft.

SURNIA ULULA. (L.) Bp.

VAR. HUDSONIA. (Gm.) Ridg.

Habichts- oder Sperbereule. Hawk Owl; Day Owl.

Surnia ulula, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 67; Ohio Agric. Rep. for 1858, 383.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10.

Surnia ulula var. hudsonica, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12.

Surnia ulula, var. hudsonia, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13.

Strix ulula, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 133.

Strix hudsonia, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 295.

Surnia funerea, Dumeril, Zool. Anal., 1806, 34.

Surnia ulula, var. hudsonia, Ridgway, in Coues, Key, 1872, 205.

Oben dunkelbraun, mehr oder minder dicht mit Weiß gefleckt; unten mit Braun und Weißlich dicht gebändert, die Kehle allein ist gestreift; Schwung- und Schwanzfedern mit zahlreichen weißen Bändern; das Gesicht aschfarben, mit Schwarz eingesäumt. Länge, ungefähr 16 Zoll; Flügel, 9 Zoll; Schwanz, 7 Zoll, abgestuft, die seitlichen Federn sind um zwei Zoll kürzer, als die mittleren.

Vorkommen: Im nördlichen Nord-Amerika. Brütet von Maine nordwärts. Im Winter gelegentlich südlich bis Pennsylvanien und Illinois. Bermuda. Bis jetzt noch nicht westlich vom Felsengebirge beobachtet worden.

Seltener Winterstandvogel. Die Verbreitung der Habichtseule erstreckt sich im Winter weiter nördlich, als die vorausgehende Spezies und führt sogar ein ausgeprägteres Tagleben; sie verbindet die Gestalt und das Aussehen eines Habichts mit dem weichen Gefieder einer Eule.

Hr. Kirkpatrick ist unsere Hauptautorität für ihre Einfügung in unsere Liste. Derselbe sagt:

„Diese Spezies ist in Ohio selten. Bei uns ist sie aller Wahrscheinlichkeit nach nur ein Winterstrichvogel. Sie brütet jedoch in einigen der mehr nördlich gelegenen Staaten und in Canada und soll sich von kleinen Vierfüßern, Birk- und Schneehühern nähren und auch oft versuchen, das von einem Jäger geschossene Wild zu erbeuten."

Hr. Langdon meint, daß er diese Spezies am St. Mary's Reservoir gesehen hat.

Diese Eule soll in hohlen Bäumen oder, jedoch seltener, auf Zweigen brüten; in letzterem Falle ist das Nest aus Reisig, Gräsern und Federn erbaut. Die Eier, deren Zahl fünf bis acht betragen soll, messen ungefähr 1.50 zu 1.20 Zoll.

Gattung NYCTALE. Brehm.

Von geringer Größe. Keine Ohrbüschel; Schleier vollkommen; Ohren mit Deckeln versehen; Läufe und Zehen dicht befiedert.

NYCTALE ACADICA. (Gm.) Bp.

Acadische Eule. Acadian Owl; Saw-whet Owl.

Strix acadica, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 537. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 179. — Read, Fam. Vis., iii, 1853, 303; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Ulula acadica, Audubon, B. Am., i, 1840, 124.

Nyctale acadica, (Irrthum), Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1859, 9; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 381.

Nyctale acadica, Brewer, N. A. Oology, Smithsonian Contributions, xi, 1859, 74, 132, pl. 45. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 361; Abdruck, 3; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 10. — Coues, Birds of N. W., 1874, 316. — Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, iii, 1874, 45. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13. — Dury und Freeman, Ebend., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Strix acadica, Gmelin, Syst., Nat., i, 1788, 296.

Nyctale acadica, Bonaparte, Comp. List, 1838, 7.

Größe gering. Schnabel schwarz, die Wachshaut aufgetrieben, die kreisrunden Nasenlöcher zeigen sich vornen. Oben chocoladenbraun, mit Weiß gefleckt; der Schwanz mit weißen Querbändern; Gesichtsfleck und Stirne weiß gemustert, das Gesicht und der obere Augenstrich gräulichweiß; die unteren Theile weiß mit Streifen von der Rückenfarbe. Länge, 7½–8 Zoll; Flügel, 5½ Zoll; Schwanz, 2⅚ Zoll.

Vorkommen: Im gemäßigten Nord-Amerika vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean; hauptsächlich jedoch in dem nördlichen Theil der Vereinigten Staaten und im angrenzenden brittischen Territorium; erstreckt sich südwärts in bewaldeten Gebirgsgegenden bis nach Mexiko.

Ein nicht ungewöhnlicher Standvogel im nördlichen Theil von Ohio; ein Stand- oder ein Winterstrichvogel in dem mittleren und südlichen Ohio. Brütet.

Die acadische Eule ist das kleinste Mitglied der Familie, welches bei uns gefunden wird. Sie führt ein ausgesprocheneres Nachtleben, als viele andere Glieder der Familie; dieser Umstand und ihre geringe Größe machen ihr Auffinden schwierig. Hr. Read gibt an, daß sie nicht selten sei, indem sie häufiger erblickt wird, als die rothe Varietät der gefleckten Eule. Hr. Winslow erachtet sie für keineswegs selten und Hr. Kirkpatrick sagt: „Bei uns kommt sie nicht in großer Menge vor, kann aber doch gelegentlich angetroffen werden." Hr. Langdon führt nur drei Exemplare an, welche in der Umgebung von Cincinnati erlangt wurden; er betrachtet sie nur als einen Winterstrichvogel. Dieser Zahl fügen die Herren Dury und Freeman ein oder auch vielleicht zwei Exemplare bei, wovon das eine im Mai erlangt worden war. Audubon sagt: „In Cincinnati wurde mir eine gebracht, welche vom Rande einer Wiege, in welcher ein schlafendes Kind lag, zum nicht geringen Erstaunen der Mutter genommen worden war."

In hiesiger Gegend ist diese Spezies sehr selten; ich habe sie niemals lebend gesehen. Am 11. Januar 1879 brachte mir mein Nachbar, Hr. B. J. Bomis, ein Exemplar, ein Geschenk seines Töchterchens, welches dieselbe todt, vermuthlich erfroren, in ihrem Garten gefunden hatte. Zwei Exemplare wurden in hiesiger Umgegend Ausgangs November des laufenden Jahres (1880) erlangt.

Sie scheint für Nadelholzwaldungen eine Vorliebe zu haben und der Mangel an

---

NYCTALE TENGMALMI. (Gm.) Bp.

VAR. RICHARDSONI. (Bp.) Ridg.

Tengmalm's Eule. Tengmalm's Owl.

Nyctale tengmalmi, var. richardsoni, Coues, Birds of N. W., 1874, 314, "Northern Ohio (Winslow)."

Strix tengmalmi, Gmelin, i, 1788, 291.

Nyctale richardsoni, Bonaparte, Comp. List, 1838, 7.

Nyctale tengmalmi, var. richardsoni, Ridgway, Am. Nat., vi, 1372, 285.

Vorkommen: Die typische Form in Europa, Asien und nördlichem Afrika. Var. richardsoni von Nord Amerika; südlich regelmäßig bis zur Grenze der V. reinigten Staaten; im Winter selten durch Neu-England, darüber hinaus ist ihr Vorkommen am atlantischen Ocean nicht bekannt. Nördliches Ohio. (Winslow.)

Das vorstehende Verbreitungsgebiet wird diesem Vogel von Dr. Coues gegeben; aber Hr. Winslow war nicht im Stande, als ich mich betreffs der Einzelheiten ihres Vorkommens an ihn wandte, mir irgend welche Auskunft zu geben und Dr. Coues vermochte nicht, sich seiner Autorität zu erinnern.

Das Zutheilen dieses Vogels unserer Fauna beruht ohne Zweifel auf einem Irrthum, welcher möglicherweise dem Umstande entsprungen ist, daß Exemplare von den obenerwähnten sogenannten albifrons und kirtlandi gefangen wurden.

solchen in hiesiger Gegend mag zum Theil ihre Seltenheit in unserer Gegend erklären. Nyctale albifrons und Nyctale kirtlandi, welche früher für besondere Spezien, wie auch für die Jungen von Tengmalm's Eule gehalten wurden, sind, wie man jetzt weiß, die Jungen der vorliegenden Spezies. Hr. Winslow besitzt ein Exemplar von N. albifrons und Dr. Brewer erwähnt ein Exemplar N. kirtlandi, welche beide in der Umgegend von Cleveland erlangt wurden.

Das Nest der acadischen Eule befindet sich in hohlen Bäumen und die Eier sind rein weiß und kugelich und messen 1.13 zu .87 Zoll. Dr. Brewer sagt: „es hat geheißen, daß sie in der Umgegend von Cleveland, Ohio, brütet und daß ihr Nest mit Eiern erlangt worden ist."

Familie FALCONIDÆ. Tagraubvögel. DIURNAL BIRDS OF PREY.

Besitzen die allgemeinen Merkmale, welche in dem ersten Absatz über die Definition der Familie Strigidæ mitgetheilt wurden, unterscheiden sich aber von den im zweiten Absatz erwähnter Definition enthaltenen, wie folgt:

Die Physiognomie ist nicht durch eine seitliche Verbreiterung des Schädels eigenthümlich; die Augen sind seitlich gerichtet. Kein vollkommener Schleier; die Schnabelwurzel durch angedrückte Borsten nicht verborgen. Die Nasenlöcher befinden sich gänzlich in der Wachshaut. Die äußere Zehe ist selten wendbar, ausgenommen bei Pandion, u. s. w., und nicht kürzer, als die innere Das Basalglied der mittleren Zehe ist länger, als die zweite. Die Beine sind gewöhnlich eine Strecke weit nackt und getäfelt oder netzähnlich; die Zehen sind stets nackt und schuppig. Das Gefieder ist compakt, in der Regel mit Afterschäften; der Flug hörbar. Die Schädelwandungen mit geringer Diploe. Das Brustbein ist gewöhnlich einfach gekerbt oder gefenstert, manchesmal ganz. Tagvögel.

Gattung CIRCUS. Lacepede.

Das Gesicht mit einer Krause, welche einen unvollkommenen Schleier bildet, wie bei den Eulen; die Nasenlöcher sind oval; Flügel, Schwanz und Läufe sind sehr lang, die letzteren zweimal so lang, wie die Mittelzehe, vornen und hinten getäfelt.

CIRCUS CYANEUS. (L.) Lacep.

VAR. HUDSONIUS. (L.) All.

Marschhabicht; Blau-, Weiß-, Ringel- und Kornweihe. Marsh Hawk; Harrier.

Falco cyaneus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178.

Circus hudsonius, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 395; Ohio Agric. Rep. for 1858, 361. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3.

Circus cyaneus, var. hudsonius, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 115; Abdruck, 6; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14.

Falco cyaneus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 126.

Falco hudsonius, Linne, Syst. Nat., i, 1778, 128.

Circus hudsonius, Vieillott, Ois. Am. Sept., i, 1807, 36.

Circus cyaneus, var. hudsonius, Allen, Bull. M. Z. C., 1872, 181.

Das erwachsene Männchen bläulichaschfarben, fast gar nicht gemustert, unten und auf den oberen Schwanzdeckfedern weißlich werdend; die Kontourfedern schwärzlich gegen die Spitzen hin. Länge, 16–18 Zoll; Flügel, 14–15 Zoll; Schwanz, 8–9 Zoll. Das Weibchen ist größer, oben dunkelbraun mit röthlichbraun gestreift, unten das Umgekehrte; der Schwanz ist mit diesen Farben gebändert. Unreife Männchen sind, gleich den Weibchen, jedoch röther; aber in irgend einem Gefieder wird dieser Vogel an seinen weißeren oberen Schwanzdeckfedern und Gattungsmerkmalen erkannt.

Vorkommen: In Europa, Asien. Varietät hudsonius in ganz Nord-Amerika. Varietät cinereus in Süd-Amerika.

Gemein und Standvogel in einigen Theilen des Staates; in anderen dagegen selten und nur Strichvogel. Dr. Kirtland war in 1838 diesem Vogel noch nicht begegnet, führte ihn aber auf Autorität von Dr. Sager, welcher ihn im Maumee Thale erlangt hatte, in seinem Kataloge an. Hr. Read nennt ihn nicht. Hr. Kirkpatrick sagt: „er ist in Ohio ziemlich gemein und kommt in der Umgebung der Sandusky Bucht in den Marschen, wo er eine reichliche Futtermenge erlangt, in großer Zahl vor. Den Niederungen des Cuyahoga entlang kann man ihn häufig sehen und ohne Zweifel brütet er an diesen Orten.“ Hr. Dury fand ihn am Reservoir in Mercer County brüten. Hr. Langdon gibt an, daß dieser Vogel in der Umgegend von Cincinnati ein seltener Frühlings- und Herbststrichvogel ist. In der Umgegend von Columbus war er früher ziemlich gemein und brütete in den sumpfigen Prärien, welche südlich von der Stadt liegen. Einige blieben während des Winters hier, aber im Sommer war ihre Zahl größer. Jetzt ist er verhältnißmäßig selten; in manchen Jahren erblickt man gar keine. Man findet ihn in der Regel in der Nähe von Wasser; gegenwärtig sieht man ihn am häufigsten spät im Sommer und zu Anfang des Herbstes, wobei er langsam über den Niederungen hinstreicht, um auf Mäuse, Vögel und große Insekten Jagd zu machen.

Das Nest des Marschhabichts unterscheidet sich von dem aller anderen der Familie, welche bei uns brüten, darin, daß es auf dem Boden sich befindet. Es besteht aus spärlichen Materialien oder aus gar keinen und enthält drei bis sechs Eier. Diese sind mattweiß mit mehr oder weniger grüner oder blauer Beimischung, häufig mit verschiedenen Schattirungen von Braun, Lavendel und Lila getüpfelt; sie messen ungefähr 1.80 zu 1.45 Zoll.

Gattung ELANOIDES. Vieillott.

Der Schnabel ist mäßig stark. Die Nasenlöcher sind breit oval. Die Flügel sind lang und zugespitzt; Schwanz lang, tief gabelig gespalten; Füße klein; Läufe netzähnlich, vornen halbwegs hinab befiedert; Zehen kaum mit Spannhaut versehen.

Elanoides forficatus. (L.) Ridgway.

Schwalbenweih. Swallow-tailed Kite.

Falco furcatus, Wilson, Am. Orn., vi, 1812, 70. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178. — Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 228; Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vi. 1853, 395.

Nauclerus furcatus, Kirkpatrick, Ohio Farmer vii, 1858, 363. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 116.

Elanoides forficatus, Wheaton, Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1877, 12. — Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14.

Swallow-tailed Hawk, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.

Falco forficatus, Linne, Syst. Nat., i, 1758.

Falco furcatus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 129.

Nauclerus furcatus, Vigors, Zool. Journ., ii, 1825, 387.

Elanoides yetapa, Vieillot, Ency. Meth., iii, 1823, 1205.

Elanoides forficatus, Ridgway, Bull. U. S. Geolog. and Geog. Surv., ii, No. 2, 1876, 181.

Kopf und Hals und untere Theile weiß; Rücken, Flügel und Schwanz glänzend schwarz; Füße grünlichblau; Krallen blaß. Länge des Weibchens, 23–25 Zoll; Flügel, 16–17½ Zoll; Schwanz, 14 Zoll; das Männchen ist ein wenig kleiner.

Vorkommen: In den südatlantischen und Golfstaaten. An der atlantischen Küste über Virginien hinaus nicht regelmäßig, gelegentlich aber bis Massachusatts. Im ganzen Mississippi Thale hinauf bis zum 47 Breitengrade. Den Missouri hinauf wenigstens bis nach Fort Leavenworth. Cuba. Südlich nach Brasilien. Zufällig in Europa.

Früher ein häufig vorkommender Sommerstandvogel; jetzt ein seltener Besucher. Wilson sagt von diesem eleganten Habicht, daß derselbe „in Süd-Carolina und Georgia und noch mehr im westlichen Florida und in den ausgedehnten Prärien von Ohio und des Territoriums Indiana in großer Menge vorkommt."

Dr. Kirtland sagte in 1838:

„Vor wenigen Jahren konnte man den Schwalbenweih während des Sommers in den Counties Portage und Stark in beträchtlicher Anzahl sehen. In Folge irgend einer unbekannten Ursache hat derselbe in jüngster Zeit aufgehört, diese Oertlichkeiten zu besuchen. Diese Counties waren vermuthlich die nördlichste Grenze seiner Sommerwanderungen und die letzten kalten und nassen Jahre haben ihn nach wärmeren Klimaten zurückgetrieben."

Hr. Read scheint diesen Vogel nicht gesehen zu haben und fügt der Angabe von Dr. Kirtland nichts hinzu. Hr. Kirkpatrick fügte in 1858 hinzu, „die Prärien von Crawford County waren früher ein Lieblingsaufenthaltsort und hie und da findet man jetzt noch ein Exemplar dort." Von da an hört man nichts mehr über das Vorkommen dieses Vogels in unserem Staate und zwar bis zum Jahre 1878, als ein Exemplar erlangt wurde, wie von mir im „Bulletin" (a. a. O.) mit folgenden Worten angeführt wurde:

„Dieser Vogel, dessen Vorkommen in Ohio seit mehr als fünfundzwanzig Jahren nicht mehr verzeichnet worden ist, wurde in Licking County in der Nähe der Stadt Pataskala, siebenzehn Meilen östlich von Columbus, am 22. August 1878 erlangt. Es wurde gemeldet, daß derselbe getödtet wurde, als er eben im Begriff war, Hühner zu verfolgen. Als derselbe nach Pataskala gebracht wurde, erregte er beträchtliches Aufsehen, da ihn Niemand kannte. Es wurde schließlich entschieden, daß es ein weißköpfiger Seeadler (bald eagle) sei, welcher aus Barnum's Wandermenagerie entkommen ist, und dann weggeworfen. Pfarrer C. H. Permort erlangte den Vogel

und identifizirte ihn; er zog vorsichtig den Balg von dem verwesten Aase ab und schenkte ihn mir. Das Gefieder ist in schönstem Zustand und der dunkle Theil desselben spiegelt in Purpurbronz und Grün."

In der Lebensweise unterscheidet sich der Schwalbenweih von den meisten anderen Gliedern der Familie, und zwar darin, daß er gesellig lebt; manchesmal vereinigen sich große Mengen, fressen gemeinschaftlich und brüten in derselben Gegend. Dr. Kirtland sagte in 1850, indem er von dem früheren Auftreten desselben in großer Zahl sprach: „man kann sie sehen, wie sie in nicht großer Höhe in zierlichen Kreisen sich bewegen, um auf die Strumpfbandschlange*, welche damals unsere Wiesen bewohnte, zu lauern."

Seine Nahrung besteht aus Schlangen, Eidechsen und großen Insekten, welche sie im Fluge verzehren. Selten läßt er sich auf dem Boden nieder.

Das Nest des Schwalbenweihs soll sich in der Nähe von Wasser auf einem hohen Baume befinden und dem der Krähe ähnlich sehen. Die Eier sind schmutzig weißlich und haben Flecken von verschiedenen Schattirungen von Braun, welche am spitzen Ende am zahlreichsten sich finden; sie messen 1.90 zu 1.50 Zoll.

Gattung ACCIPITER. Brisson.

Schnabel an der Basis höher als lang. Flügel kurz; Schwanz lang; Lauf lang, schlank, an der Basis befiedert; die Zehen unten mit Ballen versehen.

ACCIPITER FUSCUS. (Gm.) Bp.

Scharfgeschienter oder Taubenhabicht. Sharp-shinned Hawk; Pigeon Hawk.

Falco velox, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178.

Falco fuscus, Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 220; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Accipiter fuscus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 155; Ohio Agric. Rep. for 1858, 352. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12.

Nisus fuscus, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.

Falco fuscus, Gmelin, Syst. Nat. i, 1788, 280.

Falco velox, Wilson, Am. Orn., v, 1812, 280.

Accipiter fuscus, Bonaparte, Comp. List, 1838, 5.

Nisus fuscus, Kaup, Mon. Falc. Cont. Orn., 1850, 64.

Die Füße ungemein schlank; der nackte Theil des Laufes ist länger als die Mittelzehe; die Tafeln (scutellæ) häufig verschmolzen; Schwanz quer abgeschnitten. Oben dunkelbraun (am tiefsten auf dem Kopfe; die Hinterhauptfedern zeigen eine weiße Färbung, wenn sie gesträubt werden) mit einer asch- oder bleifarbenen Beimischung, welche mit dem Alter zunimmt, bis die

---

* Caluber sirtalis; garter snake. — Der Uebersetzer.

allgemeine Färbung ziemlich bläulichaschfarben wird; unten weiß oder weißlich, mit Dunkelbraun und Rostfarben verschiedentlich gestrichelt, schließlich in Bräunlichroth übergehend (am blaßesten hinten und schwach aschfarben über die Brust); das Weiße zeigt sich dann nur in schmalen Querbändern; Kinn, Kehle und Schenkelbeuge zum größten Theil weiß mit schwärzlichen Flecken; Flügel und Schwanz aschfarben und braun oder schwärzlich gebändert; die Contourfedern sind an der Basis weiß gebändert, der Schwanz hat eine weißliche Spitze; Schnabel dunkel; Krallen schwarz; Wachshaut und Füße gelb. Männchen, 10–12 Zoll; Flügel, 6–7 Zoll; Schwanz, 5–6 Zoll; Weibchen, 12–14 Zoll; Flügel, 7–8 Zoll; der ganze Fuß, 3½ Zoll oder weniger.

Vorkommen: Im ganzen Nord-Amerika. Südlich bis Panama.

Gemeiner Standvogel im nördlichen Ohio, weniger gemein im mittleren und südlichen Theil des Staates. Dr. Kirtland und Hr. Read führen diesen Vogel als gemein an. Hr. Kirkpatrick läßt uns den Schluß folgern, daß dieser Vogel während des Winters nicht in der Umgegend von Cleveland bleibt, bemerkt aber, daß er brütet. Hr. Langdon gibt an, daß er in der Umgegend von Cincinnati selten ist und führt Hrn. Dury als Autorität für die Angabe an, daß er dort brütet. In hiesiger Gegend ist er ziemlich selten, doch ist er, wie ich glaube, ein Standvogel während des ganzen Jahres.

Der Taubenhabicht ist einer der kühnsten und waghalsigsten der Familie; häufig und mit Erfolg sucht er die Bauernhöfe heim und greift Vögel von fast seinem eigenen Gewichte an. Zuweilen aber mißlingt es ihm, entweder durch zu großes Vertrauen auf seine eigene Kraft, oder durch Unterschätzen der Kraft seines Opfers, seine Beute zu erlangen. Einst sah ich einen erwachsenen Vogel dieser Art auf eine Wiesenlerche, welche ruhig auf dem Boden fraß, stoßen. In Folge besonderer Umstände war der Angriff nur zum Theil erfolgreich und die Lerche hüpfte einige Augenblicke umher, wobei ihr der Habicht auf den Rücken saß. Das Lächerliche seiner Lage schien den Habicht außer Fassung zu bringen, welcher seinen Griff löste, aber nur um sich selbst von dem Schnabel und den Krallen seines Opfers angegriffen zu finden. Hierauf folgte ein heftiger Kampf mit Krallen, Schnäbeln und Flügeln, in welchem beide Kämpfende gleich eifrig und entschlossen erschienen. Schließlich trennten sich die Streitenden, der Habicht flog enttäuscht, niedergeschlagen und gedemüthigt nach der einen Richtung und die Lerche nach einer anderen, welche ihren Athem wieder erlangt hatte und außergewöhnliche Schreckens- und Nothschreie ausstieß.

Das Nest des Taubenhabichts befindet sich in der Regel auf Bäumen, manchesmal auch auf Felsen. Die Eier sind weiß, verschiedentlich schattirt, dicht mit verschiedenen Schattirungen von Braun gezeichnet; sie messen ungefähr 1.45 Zoll zu 1.15 Zoll.

Accipiter cooperi Bp.

Cooper's oder Hühnerhabicht. Cooper's Hawk; Chicken Hawk.

Falco cooperi, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1818, 164, 179.

Astur cooperi, Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 220; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Accipiter cooperi, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1858, 147; Ohio. Agric. Rep. for 1858, 315.—Brewer, N. A. Oology, Smithsonian Contributions, xi, 1859, 20.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12.
Nisus cooperi, Baird, Brewer und Ridgway, iii, 1874, 233.—Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.
Cooper's Hawk, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.

Falco cooperi, Bonaparte, Am. Orn., ii, 1828, 1.
Accipiter cooperi, Gray, List B. Br. Mus., ii, 38.
Nisus cooperi, Ridgway, Proc. Bost. Soc., xvi, 1873, 59.

Füße mäßig kräftig; nackter Theil des Laufes kürzer als die Mittelzehe; die Tafeln bleiben gesondert; Schwanz ein wenig abgerundet. Färbung und ihr Wechsel wie bei A. fuscus; größer, Männchen, 16–18 Zoll; Flügel, 9–10 Zoll; Schwanz, 7–8 Zoll; Weibchen, 18–20 Zoll; Flügel, 10–11 Zoll; Schwanz, 8–9 Zoll. Der ganze Fuß, 4 Zoll oder darüber.

Vorkommen: Im gemäßigtem Nord-Amerika und südlich davon.

Sehr gemeiner Standvogel im südlichen und mittleren Ohio, seltener im nördlichen Brütet. Dr. Kirtland sagte von ihm in 1850, daß er in früheren Jahren in großer Zahl brütete. Weder Hr. Read, noch Hr. Kirkpatrick geben an, daß sie persönlich mit diesem Vogel bekannt waren. Hr. Langdon gibt an, daß er in der Gegend von Cincinnati ein ziemlich gewöhnlicher Sommerstandvogel ist. In hiesiger Gegend ist dies einer der am häufigsten vorkommenden Habichte, besonders im Winter, wenn er den menschlichen Wohnungen und den öffentlichen Verkehrswegen sich nähert. In dieser Jahreszeit führt er eine sehr methodische und regelmäßige Lebensweise; dasselbe Individuum findet man Tag für Tag zur selben Stunde an demselben Orte.

Diese zwei Vögel dieser Gattung sind vielleicht die kühnsten Räuber der Familie, Sie zögern nicht, Hühner in Gegenwart deren Eigenthümer anzugreifen, und häufig setzen sie ihre Besuche so lange fort, bis sie die jungen Bruten ausgerottet haben, oft aber müssen sie ihre Kühnheit mit ihrem Leben bezahlen. Zur selben Zeit leben sie aber auch zum großen Theil von kleinen Vierfüßlern, Schlangen und anderen Reptilien, auch richten sie großen Schaden unter dem Wilde an.

Das Nest des Hühnerhabichts wird auf Bäume gebaut. Die Eier, drei bis fünf an der Zahl, sind weiß, zuweilen gelblichbraun gefleckt; sie messen 1.94 zu 1.56 Zoll.

Gattung ASTUR. Lacepede.

Von bedeutender Größe; die Läufe vornen halbwegs bis zu den Zehen befiedert; andere Merkmale in hohem Grade die von Accipiter.

ASTUR ATRICAPILLUS (Wils.) Bp.

Schwarzköpfiger Hühnerhabicht. Goshawk.

Falco palumbarius, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178.

Astur atricapillus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 139; Ohio Agric. Rep. for 1858, 349.—Brewer, N. A. Oology, Smithsonian Contributions, ix, 1859, 17, 18, 131, pi. 5, (Irrthum); American Naturalist, i, 1868, 121, (Berichtigung)—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 560; Abdruck, 1861, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10.—Coues, Birds of N. W., 1874, 339.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1872, 12; 121.

Astur palumbarius, var. atricapillus, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14.

Falco atricapillus, Wilson, Am. Orn., vi, 1812, 80.

Astur atricapillus, Jardine und Selby, Illust., 1825.

Falco palumbarius, Bonaparte, Syn., 1828, 28.

Astur palumbarius, var. atricapillus, Ridgway, Proc. Bost. Soc., xvi, 1874, 571.

Erwachsener Vogel ist bläulichschieferfarben, auf dem Kopf in Schwarz übergehend, mit einem weißen Augenbrauenstreifen; Schwanz mit vier breiten dunklen Bändern versehen; unten dicht weiß und hellschieferfarben gebändert und scharf abgesetzt schwärzlich gestreift. Der junge Vogel ist oben dunkelbraun, die Federn haben blaße Säume, und sind auf dem Kopfe und Nacken lederbraun gestreift; unten röthlichgelbweiß mit länglichen braunen Zeichnungen. Weibchen, 2 Fuß lang; Flügel, 14 Zoll: Schwanz, 11 Zoll; Männchen kleiner.

Vorkommen: Britisch-Amerika und die nördliche Hälfte der Vereinigten Staaten—in den letzteren hauptsächlich im Winter; erstrecken sich am weitesten nach Süden dem Felsengebirge und der Sierra Nevada entlang.

Seltener Winterstrichvogel. Dieser große und hübsche Habicht, von welchem man jetzt weiß, daß er vom nördlichen Theile von Neu-England nordwärts brütet, erscheint manchesmal im Winter nordwestlich und westlich von uns in großer Anzahl. Eine Aufzeichnung solchen Vorkommens in unserem Staate ist mir nicht bekannt, nur ein paar Individuen sind verzeichnet worden.

Dr. Kirtland nannte ihn in seiner Liste auf die vorausgesetzte Autorität von Audubon. Hr. Read erwähnt seiner, aber nicht als eines Vogels von Ohio. Hr. Kirkpatrick thut eines Exemplares Erwähnung, welches von Dr. Sterling in der Umgegend von Cleveland erlegt wurde. Hr. Langdon gibt an, auf Autorität des Hrn. Dury: „Ein einzelnes Exemplar, ein Weibchen im unreifen Federgewand, wurde im November 1878 zwanzig Meilen östlich von Cincinnati erlangt." Ohne Zweifel kommt dieser Vogel im nordwestlichen Ohio nicht selten vor. Ich bin ihm in hiesiger Gegend niemals begegnet.

Das Nest des schwarzköpfigen Hühnerhabichts befindet sich auf Bäumen. Die Eier, in der Regel vier Zoll, sind matt grünlichweiß, manchesmal mit Gelblichbraun undeutlich getüpfelt; sie messen ungefähr 2.30 zu 1.88 Zoll.

Gattung FALCO. Linne.

Schnabel mit einer deutlichen Kerbe und einem hervorstehenden Zahn. Die Nasenlöcher kreisrund, mit einem centralen Höckerchen. Flügel lang und zugespitzt; Schwanz ziemlich lang und breit; Läufe kurz, kräftig. Krallen lang und spitz.

FALCO COMMUNIS Gm.

var. ANATUM (Bp.) Ridgway.

Wanderfalke; Entenhabicht. Peregrine Falcon; Duck Hawk.

Falco peregrinus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178.—Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 212; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Falco anatum, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 379; Ohio Agric. Rep. for 1858, 345.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 2.

Falco communis, Wheaton, Food of Bird, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12.

Falco communis, var. anatum, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188, Abdruck, 22.

Falco communis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 270.

Falco anatum, Bonaparte, List., 1838, 4.

Falco communis, var. anatum, Ridgway, Proc. Bost. Soc., 1873, 45.

Lauf vornen nur wenig herab befiedert, außerdem mit kleinem Muster unregelmäßig netzartig gezeichnet, nicht länger als die mittlere Zehe; die erste Schwungfeder allein ist an der inneren Fahnenhälfte entschieden ausgezackt und nicht kürzer als die dritte. Oben schwärzlichaschfarben, mit mehr oder minder deutlichen blässeren Wellenlinien; unten und die Stirne weiß, mit einer mehr oder minder starken Beimischung von Röthlichgelb und schwärzlichen Querbändern; auffällige schwarze Ohrenflecken. Bei den Jungen sind die Farben nicht so intensiv und neigen sich mehr zu Braun; die gelbbräunliche Beimischung ist unten stärker und die unteren Theile sind längs gestreift. Länge, ungefähr 18 Zoll; Flügel, 13–14 Zoll; Schwanz, 7–8 Zoll.

Vorkommen: Ist fast ein Kosmopolit. Var. anatum ist in Amerika allgemein verbreitet. Var. communis in den meisten Ländern der alten Welt. Var. melanogenys in Australien und auf Java. Var. minor in Süd-Afrika.

Nicht selten im nördlichen und nordwestlichen Ohio, selten im mittleren und noch nicht identifizirt im südlichen. Dieser große Habicht, der größte der bei uns vorkommenden typischen Falken, ist in der Umgegend von Cleveland nicht selten, wo er hauptsächlich ein Strichvogel und vielleicht ein Besucher im Winter zu sein scheint. Hr. Dury erlangte, wie von Hrn. Langdon angegeben wird, Exemplare am St. Mary's Reservoir, wo er möglicherweise brütet, da man ihn in Illinois unter entsprechenden Breitengraden brüten gefunden hat. In der Umgegend von Columbus ist er selten. Ich habe ein einziges Exemplar gesehen und Hr. Jasper besitzt eines, welches er in der unmittelbaren Umgebung der Stadt erlangte.

Der großfüßige oder Entenhabicht ist wegen der Raschheit seines Fluges und seiner großen Kühnheit bekannt. Er folgt Enten und anderen Wasservögeln auf ihren

Wanderungen, er verfolgt und stößt sie nieder, während sie im Fluge begriffen sind. Er ist zuweilen sehr kühn, indem er den Vogel erfaßt, welchen der Jäger erlegt hat, und ihn fortträgt, und zwar fast von der Nase weg.

Das Nest des Entenhabichts befindet sich in der Regel an nahezu unzugänglichen Felsenstellen, zuweilen auch auf Bäumen. Die Eier, vier an der Zahl, besitzen eine verschiedene Färbung; einige sind weiß und spärlich hellröthlichbraun getüpfelt, an anderen ist die helle Farbe durch Chocoladenbraun gedunkelt und zeigt Flecken von noch dunklerem Braun. Eier, welche in ein und demselben Neste sich befinden, zeigen manchesmal diese Extreme der Färbung; sie messen ungefähr 2.20 zu 1.70 Zoll.

Falco columbarius, Linne.

Taubenfalke; Taubenhabicht. Pigeon Hawk.

Falco columbarius, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178. — Read, Family Visitor, iii, 1852, 204; Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 360; Abdruck, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12.

Hypotriorchis columbarius, Kirkpatrick, Ohio Farmer, viii, 1858, 387; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 347.

Falco lithofalco, var. columbarius, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 10.

Falco columbarius, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 128.

Hypotriorchis columbarius, Gray, Gen. of Birds.

Falco lithofalco, var. columbarius, Ridgway, Proc. Bost. Soc., 1873, 46.

Lauf oben kaum befiedert; vornen sind die Tafeln vergrößert; sie erscheinen gleich einer Doppelreihe von wechselständigen Schildern (und häufig befinden sich ein paar wahre Schilder (scutellæ) an der Basis); erste und zweite Schwungfeder an der inneren Fahnenhälfte ausgezackt.

Erwachsenes Männchen; oben aschblau, manchesmal nahezu schwärzlich, zuweilen viel bläßer; unten blaß röthlichgelb oder ockerfarben, weißlich an der Kehle, die Brust und die Seiten mit großen länglichen dunkelbraunen Flecken mit schwarzen Schaftlinien; die Unterschenkel (tibiæ) röthlich, mit Braun gestreift; die innere Fahnenhälfte der Handschwingen zeigt ungefähr acht weiße oder weißliche Querflecken; der Schwanz hat eine weiße Spitze und die äußere Feder geht in Weißlich über; mit einer breiten, nicht ganz endständigen (subterminal) schwarzen Zone und drei bis vier schwarzen, mit weißlichen abwechselnden Bändern; die Wachshaut ist grünlichgelb; die Füße sind gelb. Weibchen: die oberen Theile sind aschbraun; der Schwanz zeigt 4 bis 5 undeutliche weißliche Bänder; Länge, ungefähr 13 Zoll; Flügel, 8 Zoll; Schwanz, 5 Zoll; das Männchen ist kleiner.

Vorkommen: In Nord-Amerika; erstreckt sich bis nach Mexiko, Central-Amerika und dem nördlichen Theil von Süd-Amerika. Ecuador. Jamaica.

In den meisten Theilen des Staates ein nicht gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im März, April, September, Oktober und November; seltener Standvogel in der Umgegend von Cleveland, wo er zuweilen brütet. Hr. Langdon gibt an, daß er in der Gegend von Cincinnati ein seltener Strichvogel ist; in der

Gegend von Columbus ist er keineswegs gewöhnlich. Man erblickt ihn in der Regel in der Nähe der Gewässer und Niederungen, wenn er Schwärme von Staaren und anderen Wandervögeln verfolgt. Er erhielt seinen Namen mehr in Anbetracht seiner Größe und Färbung, als weil er Tauben nachstellt.

Dr. Kirtland spricht von ihm, als ob er im nördlichen Ohio häufig vorkomme, und Hr. Read thut seines Vorkommens im Hochsommer Erwähnung. Hr. Kirkpatrick sagt:

„Dieser hübsche kleine Habicht kommt in diesem Staate ziemlich häufig vor. Dr. Kirtland sagt, daß es ein permanenter Standvogel ist. Ein Paar hat während mehrerer Jahre sein Nest in der Nähe des Hauses desselben zu Rockport gebaut und er hat diese Vögel während des ganzen Jahres beobachtet. Dieselben besuchen seine Scheuer und Nebengebäude, um Mäusen und anderen kleinen Thieren nachzustellen. Er hat zwei junge Exemplare geschossen, aber die Alten sind zu scheu, um innerhalb Schußweite zu kommen. Sie besitzen gegenwärtig ein sehr schönes dunkles Gefieder; die Jungen sind viel heller gefärbt."

Dies ist vielleicht der südlichste Ort, an welchem sein Brüten beobachtet und bekannt gemacht wurde; dies wird viele Ornithologen überraschen, da keine andere autentische und spezifische Angabe über sein Brüten in dem östlichen Theil der Vereinigten Staaten, welcher südlich von Maine liegt, vorhanden ist. Es ist kaum möglich, daß ein so genauer Beobachter, wie Dr. Kirtland, versäumt haben soll, die bei ihm brütenden Vögel zu identifiziren.

Das Nest soll sich auf Bäumen oder Felsen befinden. Die Größe der Eier schwankt „zwischen 1.50 zu 1.30 und 1.80 zu 1.50. Die Färbung wechselt zwischen einem gleichmäßigen gesättigten Braun und einem Weißlich oder Weiß und ist mit einigen undeutlichen matt gräulichen oder schmutzfarbenen Tupfen gezeichnet."

Falco sparverius, Linne.

Sperlingsfalke. Sparrow Hawk.

Falco sparverius, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178. — Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 212; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci, vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 225.
Tinnunculus sparverius, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 171; Ohio Agric. Rep. for 1858, 348.

Falco sparverius, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 128.
Tinnunculus sparverius, Vieillot, Ois. Am. Sept., i, 1807, 48.

Lauf und Schwungfedern wie bei columbarius. Der Scheitel ist aschblau, mit einem kastanienfarbenen Flecken, welcher zuweilen klein ist oder gänzlich fehlt, zuweilen aber fast den ganzen Scheitel einnimmt; auffällige schwarze Backen- und Ohrenflecken, welche, nebst drei anderen um den Nacken herum vorkommende, im Ganzen sieben schwarze Stellen ergeben; ein Theil derselben aber ist häufig undeutlich oder fehlt gänzlich; der Rücken ist zimmtbraun, zeigt beim Männchen einige schwarze Flecken oder auch nicht, beim Weibchen zahlreiche schwarze Bänder; die Flügel-

deckfedern sind beim Männchen aschblau, mit oder ohne schwarze Tupfen, bei dem Weibchen gleich dem Rücken; die Schwungfedern sind bei beiden Geschlechtern schwärzlich, mit zahlreichen blaßen oder weißen Bändern auf der inneren Fahnenhälfte; Schwanz kastanienfarben, bei dem Männchen mit einem breiten, schwarzen, nicht ganz endständigem Bande und weißer Spitze, und die äußere Feder ist zumeist weiß mit mehreren schwarzen Bändern; bei dem Weibchen zeigt der ganze Schwanz zahlreiche unvollkommene Bänder; unten weiß, verschiedentlich mit Lederbraun oder Rehbraun vermischt, bei dem Männchen mit einigen kleinen schwarzen Tupfen oder auch nicht gezeichnet, bei dem Weibchen mit vielen braunen Strichen; Kehle und Kloakengegend bei beiden Geschlechtern weiß und nicht gefleckt; der Schnabel ist dunkelhornfarben, Wachshaut und Füße gelb bis leuchtend orangefarben; Länge, 10–11 Zoll; Flügel, 7 Zoll; Schwanz, 5 Zoll, mehr oder weniger.

Vorkommen: In ganz Nord-Amerika und südwärts.

Häufiger Sommerstandvogel vom April bis November, zum Theil auch Standvogel im ganzen Jahre.

Dieser Falke, der kleinste und schönste der Familie, unterscheidet sich weiter von den meisten, wenn nicht von allen anderen seinen Verwandten durch die Verschiedenheit in der Färbung der beiden Geschlechter. Dies ist die am häufigsten vorkommende Spezies der Familie und scheint mit der fortschreitenden Cultur nicht abzunehmen, wie es der Fall mit den meisten anderen ist. Man findet diese Vögel fast überall, jedoch am häufigsten den Rändern der Gewässer entlang, wo die hohen Sykamorenbäume geeignete Nistplätze bieten, oder in der Nähe tiefliegender Felder. Die den Eisenbahnlinien entlang sich ziehenden Telegraphendrähte liefern ihnen bevorzugte Sitzplätze, von wo aus sie kleinen Vögeln, Mäusen und großen Insekten, welche ihre Nahrung bilden, auflauern und auf sie sich stürzen.

Dr. Coues, welchem ich viele hübsche Abschnitte entnommen habe, stellt folgende Betrachtungen über den Sperlingsfalken an:

„Wenige, wenn überhaupt irgend welche von unseren Vögeln sind weiter verbreitet, wenige sind besser bekannt und sicherlich kein Falke wird mit weniger Unbeliebtheit betrachtet, als dieser. Sein Körperbau ist zu klein — jedoch kräftig und beherzt genug, wie ich versichern kann — um Verheerungen im Hühnerhof anzurichten; es ist wahr, daß er von kleinen insektenfressenden Vögeln lebt, aber er vernichtet auch zahllose Feldmäuse und schädliche Insekten, so daß der Landwirth ihn für einen Wohlthäter halten muß. Der hübscheste und schmuckste unserer Habichte und doch kein Geck; ein ächter Falke, wenn auch ein kleiner, mit so edlem Ausdruck und so großer Kühnheit, wie unter den besten seiner größeren Brüder zu finden ist, so daß wir ihn nur bewundern können. Kein anderer Habicht kommt in größerer Zahl im Westen vor. Wir können im Sommer oder Winter hingehen, wohin wir wollen, wir sehen ihn über Feldern schweben oder aufrecht und bewegungslos auf seinem Vorposten sitzen, wobei er mit scharfem und kühnem Auge den unter ihm sich erstreckenden Boden beherrscht. Es ist eine trügerische Ruhe; der Muth des Falken wächst mit der Spannung. Ein unglücklicher Sperling huscht in jenen Strauch und läßt ein leichtfertiges Gezwischer ertönen — husch! und Alles ist vorüber. Armer, kleiner, leichtsinniger Sperling! dies ist für dich nicht leichter zu ertragen, weil es ein „Naturgesetz" ist, wie wir sagen. Wer ist jemals ganz vorbereitet für den letzten Augenblick? Welcher Schmerz wird besänftigt, wenn der Schrei, den er erpreßt, in einem Meere von Klagerufen ertränkt wird? Wir philosophiren am Besten, ehe des Falken Fänge uns erfassen."

Einzelne Individuen und diese, so weit meine Erfahrung sich erstreckt, stets Weibchen, werden hier nicht selten im ganzen Winter gesehen, indem sie in derselben Gegend während des ganzen Jahres verbleiben.

Das Nest des Sperlingsfalken befindet sich in Höhlungen hoher Bäume; solche Löcher sind entweder natürliche oder von Spechten verlassene. Die Eier, in der Regel fünf an der Zahl, messen 1.38 zu 1.13 Zoll; sie sind nahezu kugelrund. Ihre Grundfarbe ist eine gelbliche Rahmfarbe, welche in der Regel mit hellem oder dunklem Braun getüpfelt ist.

Gattung BUTEO. Cuvier.

Schnabel kurz; Kante des Oberkiefers gelappt; Flügel lang, breit, vierte und fünfte Schwungfeder sind die längsten; drei oder mehr Schwungfedern sind ausgezackt; die Läufe sind kräftig, vornen und hinten getäfelt, an den Seiten netzartig gezeichnet; die Zehen sind mittelmäßig; die Krallen stark.

BUTEO AQUILINUS. (Barton.) Coues.

Rothschwänziger oder Hühnerbussard oder =Busaar. Red-tailed Buzzard; Hen Hawk.

Falco borealis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178. — Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 228; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Buteo borealis, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 99; Ohio Agric. Rep. for 1858, 353. — Brewer, N. A. Oology, Smithsonian Contributions, xi, 1860, 22. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14; Summer Birds., Ebend. iii, 1880, 225.

Red-tailed Hawk, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.

Falco borealis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 266.
Buteo borealis, Vieillott, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., iv, 1816, 478.
Falco aquilinus, Barton, "Frag. Nat. Hist. Penna.," 1799, 11.
Buteo aquilinus, Coues, Birds Col. Val., i, 1878, 593.

Die vier äußeren Schwungfedern sind an der inneren Fahnenhälfte ausgezackt. Erwachsener Vogel: oben dunkelbraun, viele Federn mit blaßen oder lederbraunen Rändern, die oberen Schwanzdeckfedern zeigen viel weißliche Beimischung; unten weiß oder röthlichweiß, mit verschiedenen Tupfen und Streifen von verschiedenen Schattirungen von Braun, in der Regel bilden sie eine unregelmäßige Zone am Unterleib; Schwanz oben leuchtend kastanienroth, mit einer nicht ganz endständigen schwarzen Zone und einer schmalen weißlichen Spitze, unten perlgrau; die Flügeldeckfedern sind dunkel. Junge Exemplare: Schwanz gräulichbraun, mit dunkleren Bändern, die oberen Theile mit lederbraunen Streifungen. Ein großer kräftig gebauter Habicht. Weibchen, 23 Zoll; Flügel, 15½ Zoll; Schwanz, 8½ Zoll; Männchen, 20 Zoll; Flügel, 14 Zoll; Schwanz, 7 Zoll.

Vorkommen: in ganz Nord=Amerika. Mexiko. Cuba. Jamaica.

Gemeiner Standvogel. Brütet. Der Hühnerbussard, wie diese und die nächste gewöhnlich genannt werden, ist der gewöhnlichste unter den großen Habichten, welche in diesem Theil des Staates vorkommen. Dies ist namentlich im Sommer der Fall, wenn seine Zahl die der näd stfolgenden Spezies bedeutend übersteigt. Er ist ein häufiger Besucher der Viehhöfe und obgleich ihm viel von dem Muth und der Waghalsigkeit der Glieder der meisten vorausgehenden Gattungen abgeht, so besitzt er doch die gleich erfolgreiche Eigenschaft der Ausdauer. Während des Sommers erblickt man sie gewöhnlich paarweise, hoch über den Wäldern, in welchen ihr Nest gebaut ist, oder über den angrenzenden Feldern schweben. Ihre Nahrung besteht aus wilden Kaninchen, Eichhörnchen, Rebhühnern, Mäusen und Reptilien. Sie leben weniger zurückgezogen, als andere Glieder dieser Gattung und häufig brüten sie in der unmittelbaren Nähe der Städte.

Während einer Reihe von Jahren meldeten Jägdler ein Paar Albino-Habichte, welches sich in der Gegend von Shadeville, in diesem County, aufhielt. Eine Zeitlang erwiesen sich alle Versuche, sie zu fangen, vergeblich; einer dieser Vögel aber wurde vor ungefähr drei Jahren erlegt; es stellte sich heraus, daß er dieser Spezies angehört. Es war rein weiß und hatte nur eine einzige normal gefärbte Schwanzfeder; dies war das einzige Farbenmerkmal, woran die Spezies erkannt werden konnte. Im letzten Winter wurde der andere flügellahm und gefangen. Dieser Vogel war ganz weiß. Ueber ihre Nachkommenschaft ist nichts bekannt; wahrscheinlich hat sich die Eigenthümlichkeit der Eltern auf sie sich nicht übertragen.

Das Nest des rothschwänzigen Bussards befindet sich auf hohen Bäumen. Die Eier, in der Regel drei an Zahl, sind weiß und mit hellem Röthlichbraun getüpfelt; sie messen ungefähr 2.40 zu 2.00 Zoll.

BUTEO LINEATUS. (Gm.) Jardine.

Rothschulteriger Bussard; Hühner-Bussard; Winterfalk. Red-shouldered Buzzard; Hen Hawk; Winter Falcon.

Falco hyemalis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178. — Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 228; Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Falco buteodes, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178.

Falco lineatus, Read, Proc. Philad. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Buteo lineatus, Read, Fam. Visitor, iii, 1852. 236. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 115; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 356. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 360; Abdruck, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14.

Red-shouldered Hawk, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.

Falco lineatus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 268.

Falco hyemalis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 274.

Falco buteodes, Nuttall, Man., i, 1832, 100.

Buteo lineatus, Jardine, Am. Orn., ii, 1832, 290.

Vier äußere Handschwingen an der inneren Fahnenhälfte ausgezackt. Das allgemeine Gefieder des Erwachsenen besitzt eine tief röthlichgelbe (fulvous) Färbung; oben röthlichbraun, die Federn mit dunkelbraunen Mittelpunkten; unten eine hellere Schattirung derselben Farbe mit schmalen dunklen Strichen und weißen Bändern; Schwung- und Schwanzfedern schwärzlich, auffällig mit reinem Weiß gebändert; die Beuge des Flügels ist orangebraun. Die Jungen sind oben einfach dunkelbraun, unten weiß mit dunklen Strichen; Schwung- und Schwanzfedern weißlich gebändert. Fast ebenso lang, wie B. borealis, aber nicht annähernd so schwer; die Läufe sind mehr nackt. Weibchen, 22 Zoll; Flügel, 14 Zoll; Schwanz, 9 Zoll; Männchen, 19 Zoll; Flügel, 13 Zoll; Schwanz, 8 Zoll (im Durchschnitt.)

Vorkommen: In den Vereinigten-Staaten und britischen Provinzen. Neu-Schottland. Var. elegans westwärts.

Gewöhnlicher Standvogel. Brütet. Der rothschulterige Bussard, Hühnerbussard oder Winterfalk ist in allen Theilen des Staates gewöhnlich, aber an vielen Orten scheint er die letzte Spezies zu ergänzen. In hiesiger Gegend tritt er im Winter zahlreicher auf, als im Sommer, indem er im Frühling nordwärts oder nach den abgelegensten Orten zum Brüten sich zurückzieht.

Eine Reihe von Jahren hindurch wurden erwachsene und junge Vögel dieser Art für verschiedene Spezien gehalten, wie aus der vorstehenden Nomenclatur und den Anführungen hervorgeht. Der gewöhnliche Name Winterfalk gehört eigentlicher den Jungen dieser Spezies an.

Der rothschulterige Habicht besucht, gleich dem vorausgehenden, die Viehhöfe, in der Regel aber ist sein Speisezettel bescheidener; er sucht seine Nahrung in Sümpfen und an abgelegenen Orten. Im Winter besucht er zuweilen die Landstraßen oder sitzt stundenlang in Feldern auf den Zäunen.

Das Nest der rothschulterigen Bussards ist aus Reisig und Zweigen erbaut, mit Moos und einigen Federn ausgekleidet und befindet sich auf hohen Bäumen. Die Eier ähneln an Färbung denen der vorausgehenden Spezies, messen aber ungefähr 2.20 zu 1.75 Zoll.

Buteo pennsylvanicus. (Wils.) Bp.

Breitflügeliger Bussard. Broad-winged Buzzard.

Falco pennsylvanicus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Buteo pennsylvanicus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 107; Ohio Agric. Rep. for 1858, 354. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 116; Abdruck, 7; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14.

Broad-winged Hawk, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.

Falco pennsylvanicus, Wilson, Am. Orn., vi, 1812, 92.

Buteo pennsylvanicus, Bonaparte, Osserv. Cuv. R. A. 55.

Die drei äußeren Schwungfedern sind an der inneren Fahnenhälfte ausgezackt. Oben umberbraun, die Federn mit bläßeren oder sogar mit röthlichgelbem oder aschweißem Saume, die des Hinterkopfes und Nackens sind an der Basis baumwollenweiß; die Schwungfedern sind schwärzlich, der größte Theil der inneren Fahnenhälfte weiß und mit Schwärzlichbraun gebändert. Schwanzfedern mit drei breiten dunklen Zonen, welche mit schmalen weißen abwechseln, und mit weißer Spitze; auffällige dunkle Wangenflecken; untere Theile weiß oder lederbräunlich, verschiedentlich gestreift, getüpfelt oder gebändert mit Rostfarbe oder Röthlichgelb; diese Farbe herrscht in der Regel bei erwachsenen Vögeln vor, wenn das Weiße auf jeder Feder hauptsächlich als ovale oder kreisrunde Tupfen erscheint; die Kehle ist in der Regel weißer als andere Stellen, schmal dunkel gestrichelt. Bei den Jungen sind die oberen Theile matter braun, mit Weiß gefleckt, die unteren Theile sind gelblich weiß mit linearen und länglichen dunklen Flecken; der Schwanz ist gräulichbraun, mit zahlreichen dunklen Bändern. Weibchen, 18 Zoll; Flügel, 11 Zoll; Schwanz, 7 Zoll; Männchen kleiner.

Vorkommen: Im gemäßigten Theil vom östlichen Nord-Amerika. Südlich bis Costa Rica, Panama und Ecuador. Cuba.

Nicht gewöhnlicher Standvogel, ausgenommen vielleicht im Winter. Brütet. Dieser Habicht ist viel weniger gemein, als die anderen Glieder der Gattung, und scheint auch eine viel sanftere Gemüthsart zu besitzen, als sie. In der Umgegend unserer Stadt ist er ziemlich selten und wird nur an den abgelegensten Orten, in der Regel in bewaldeten Sümpfen, angetroffen. In einigen Theilen des Staates scheint er häufig zu sein. Dr. Kirtland sagt, daß er im nördlichen Ohio gewöhnlich ist und dort brütet; auch Hr. Read gibt an, daß er oft gesehen wird. Hr. Langdon sagt, daß er in der Umgegend von Cincinnati nicht selten ist. Ein vollständig identifizirtes Nest mit Eiern ist von Hrn. W. M. Wilson zu Yellow Springs erlangt worden. Das Nest war aus Reisig erbaut und befand sich in der Gabel eines mäßig großen Baumes. Die Eier waren weiß, und spärlich betüpfelt mit hellem Röthlichbraun. Die Größe der Eier, vier an der Zahl, schwankt zwischen 2.15 zu 2.00 Zoll und 1.72 zu 1.70 Zoll.

Gattung ARCHIBUTEO. Brehm.

Große Habichte; die Läufe sind vorn en bis zu den Zehen befiedert, hinten theilweise nackt. Die vier äußeren Handschwingen sind an der inneren Fahnenhälfte ausgezackt. Andere Merkmale zum großen Theil, wie die von Buteo.

ARCHIBUTEO LAGOPUS. (Gm.) Gr.

VAR. SANCTI JOHANNIS. (Gm.) Ridgway.

Rauchfußbussard; St. Johannesfalk. Rough-legged Buzzard.

Falco sancti johannis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1858, 161, 178.

Archibuteo sancti johannis, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 123; Ohio Agric. Rep. for 1858, 358.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3.

Archibuteo lagopus Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 131; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 395—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861 3.

Archibuteo lagopus, var. sancti johannis, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep., for 1874, 570; Abdruck, 1875, 18—Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 13; Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist.,, i, 1878, 116; Abdruck, 7; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14.

Falco sancti-johannis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 270.

Archibuteo sancti-johannis, Bonaparte, Consp., 1850, 18.

Archibuteo lagopus, Cassin, Illust., 1854, 104.

Archibuteo lagopus, var. sancti-johannis, Ridgway, Proc. Phila. Acad., 1870, 142.

Unten weiß, verschiedentlich dunkel gezeichnet und häufig mit einer breiten schwarzen Unterleibszone; in der Regel aber nicht rostfarben. Oben braun, wechselnd von dunkeler Chocoladenfarbe bei den Erwachsenen bis zu heller Umberfarbe bei den Jungen; der Rücken, die Schulter, und kürzeren Schwungfedern sind stark aschfarben. Der Kopf ist oben mehr oder weniger weißdunkel gestreift; die oberen Schwanzdeckfedern und die Schwanzfedern sind an der Basis weiß, die ersteren haben schwärzliche Spitzen; die letzteren sind nahe der Spitze mit einem schwarzen oder dunkelbraunen Bande und manchesmal mit mehreren solchen Bändern ausgestattet. In diesem Federgewande ist dieser Vogel als A. lagopus, der rauchfüßige Bussard bekannt gewesen, während einer schwärzlichen (melanotischen) Varietät desselben, welche nur hierzulande gefunden wird, der Name sancti-johannis beigelegt worden ist. Diese Varietät ist ganz über glänzend schwarz, mit Ausnahme des Hinterhauptes, der Stirn, Kehle, inneren Fahnenhälfte der Schwungfedern, Basis der Schwanzfedern und breiten Schwanzbändern, welche weiß sind. Da jetzt allgemein zugestanden wird, daß dies Varietäten derselben Spezies sind, so wurde der ursprüngliche Name, lagopus, beibehalten und die amerikanische Form wird als eine geographische Varietät der europäischen betrachtet und als Varietät sancti-johannis charakterisirt. Länge, ungefähr 2 Fuß; Flügel, 16—18 Zoll; Schwanz, 8—10 Zoll.

Vorkommen: typischer lagopus, in Europa. Var. sancti-johannis in ganz Nordamerika; ziemlich nordöstlich. Der melanotische Zustand wird hauptsächlich in den mittelatlantischen Staaten, Neu-England und nordwärts beobachtet.

Im nördlichen Ohio ein ziemlich gewöhnlicher, aber unregelmäßiger Besucher im Winter, selten im mittleren und südlichen Ohio. Dr. Kirtland führte in 1838 diesen Vogel als einen Vogel von Ohio an, indem er ein Exemplar der schwarzen Varietät erlegt hatte. Hr. Kirkpatrick gibt an, daß im Winter 1858—59 diese Vögel in der Umgegend von Cleveland ziemlich zahlreich vorkamen. Ich habe Exemplare gesehen, welche in der Nähe von Sandusky erlangt worden waren, auch ein Exemplar aus hiesiger Gegend. Hr. Langdon führt Hrn. Dury als Autorität für das Vorkommen eines einzigen Exemplars in der Umgegend von Cincinnati an.

Der Rauchfußbussard hält sich in Sümpfen, Marschen und Umgebung von Seen und Flüßen auf. Er scheint in der Nähe der Meeresküste in größerer Zahl vorzukommen, als im Innern des Landes östlich vom Mississippi. Er ist weniger thätig, als die meisten Habichte, und nähert sich in der Gewohnheit, in der Dämmerung zu jagen, den Eulen. Seine Nahrung besteht aus Mäusen und Fröschen.

Dieser Habicht brütet von Neu-England an nordwärts. Das Nest befindet sich auf Bäumen oder Felsen. Die Eier messen ungefähr 2.18 zu 1.75 Zoll. Die Grundfarbe ist im Allgemeinen rahmweiß und die Flecken sind dunkelbraun.

Gattung PANDION. Savigny.

Flügel sehr lang; die Form allgemein ist gedrungen, schwer. Schnabel kurz, seitlich zusammengedrückt; die Läufe sind sehr dick und kräftig, mit kleinen kreisrunden Schuppen bedeckt; die Zehen sind unten sehr rauh.

PANDION HALIAETUS. (L.) Savigny.

Fluß- oder Fischadler; Weißfuß oder Weißbauch; Fish Hawk; Osprey.

Falco haliætus, Kirtland, Ohio Geolog, Surv., 1838, 161.

Pandion haliætus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 91; Ohio Agric. Rep. for 1869, 369.—Wheaton, Ohio Agric Rep., for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3.

Pandion haliætus, Audubon, Orn. Bing., i. 1831, 415; B. Am., i, 1840, 68.—Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 179; Abdruck, 13.

Falco haliætus, Linne, Fn. Suec., 22.

Pandion haliætus, Cuvier, Reg. An., i, 1817, 316.

Pandion carolinensis, Bonaparte, List, 1838, 3.

Das Gefieder entbehrt der Afterschäfte, ist compakt, ziegelartig sich deckend, fettig, um kein Wasser anzunehmen; die Federn an den Beinen sind kurz und dicht, sie bilden nicht die lockeren Büschel, welche man bei den meisten anderen Gattungen erblickt; die des Kopfes sind lang, zugespitzt; Handdeckfedern sind steif und zugespitzt. Die Füße sind ungeheuer groß und kräftig; der Bauch ist ganz nackt, körnig-netzähnlich; sämmtliche Zehen sind gleich lang, ohne Verbindungshaut an der Wurzel, unten sehr rauh; die äußere Zehe ist wendbar; die Krallen sind sehr groß, unten gerundet. Der Hacken des Schnabels ist lang; die Nasenlöcher berühren den Rand der Wachshaut. Oben dunkelbraun; der größte Theil des Kopfes und Halses und die unteren Theile sind weiß, letztere manchesmal mit einer gelbbräunlichen Beimischung, und braun gestreift. Länge, 2 Fuß; Flügel, 16—18 Zoll; Schwanz, 8—10 Zoll.

Vorkommen: Kosmopolit. Die amerikanischen und australischen Fischadler sind beziehentlich, unter den Namen P. carolinensis und P. leucocephalus allgemein als besondere Rassen oder Spezies betrachtet worden.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel in vielen Theilen des Staates, selten in anderen Theilen. Hr. Kirkpatrick sagt von ihm:

„Der Fischadler ist weit über das ganze Land verbreitet; zu einer Zeit war er in Ohio in großer Zahl vorhanden. Als Dr. Kirtland in Poland, Mahoning County, wohnte, bauten diese Vögel ihre Nester in der Nähe des Städtchens und konnte man sie während des Sommers täglich sehen. Jetzt sind sie selten. Einige Paare sieht man in der Regel in der Bucht von Sandusky fischen; sie sind aber etwas scheu und es ist schwierig, sie in Schußweite zu bekommen. Gelegentlich macht ein Exemplar seine Erscheinung in der Nähe des Seeufers in der Umgegend von Cleveland. Das letzte Exemplar, welches wir sahen, war vor zehn Jahren, jedoch haben Andere einzelne Individuen in jüngerer Zeit gesehen. Es ist uns nicht bekannt, daß dieser Habicht in der Nähe dieser Stadt brütet; aber in den weniger belebten Theilen unseres Staates und in der Nachbarschaft von Wasser kann man die Nester manchesmal erblicken."

In hiesiger Gegend erscheint der Fischadler nur als Frühlings- und Herbststrichvogel in den Monaten Mai, August und September. Zu solchen Zeiten bewegt er sich langsam unseren Flüssen entlang. Ich habe ihn am Licking Reservoir beobachtet; ohne Zweifel brütet er in der Nähe desselben, wie auch am St. Mary's Reservoir in Mercer County.

Die Nahrung dieses Vogels besteht ausschließlich aus Fischen; er ist, wie allgemein bekannt ist, häufig gezwungen, nicht nur für sich und seine Familie, sondern auch für den weißköpfigen Adler zu fischen.

Das Nest des Fischhabichts ist ein großer Bau, welcher mehrere Jahre lang von ihnen benützt wird. Die Eier sind rahmweiß, mit verschiedenen Schattirungen von Braun gezeichnet; die Zahl derselben beträgt zwei bis vier; sie messen von 2.56 zu 2.24 Zoll bis 1.88 zu 1.69 Zoll.

Gattung AQUILA. Der Autoren.

Bedeutende Größe. Der Schnabel seitlich zusammengedrückt, an der Spitze hakenförmig gekrümmt, an der Wurzel gerade; Flügel lang, zugespitzt; die Läufe kräftig, bis zu den Zehen befiedert.

AQUILA CHRYSAETUS. Linné.

Goldadler. Golden Eagle.

Falco fulvus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1858, 67, 177. — Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 236.
Falco chrysaetus, Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.
Aquila chrysaetos, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 67; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 362.
Aquila canadensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 361; Abdruck, 1861, 3.
Aquila chrysaetus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 570; Abdruck, 1875, 10.
Aquila chrysætus, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13.
Aquila chrysætus, var. canadensis, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 4.
Golden Eagle, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 15.

Falco fulvus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 125.
Falco chrysaetos, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 125.
Aquila chrysaetos, Brisson, Orn., i, 431.
Aquila canadensis, Cassin, Birds, N. Am., 1858, 41.
Aquila chrysaetos, var. canadensis, Ridgway, B. B. & R., N. A. Birds, iii, 1874, 314.

Dunkelbraun, mit purpurnem Glanze; die lanzettförmigen Federn des Kopfes und Halses goldbraun; die Schwungfedern schwärzlich; bei den Jungen ist der Schwanz weiß und hat eine breite schwarze Endzone. Ungefähr 3 Fuß lang; Flügel, bis zu 2 Fuß; Schwanz, ein Fuß oder darüber.

Vorkommen: In Nordamerika, nördlich. Südlich gewöhnlich ungefähr bis zum 35. Breitengrade. Europa. Asien.

Seltener Besucher im Winter; früher gewöhnlicher; vielleicht ein seltener Standvogel das ganze Jahr hindurch. Dr. Kirtland führt an, daß derselbe den Ufern des Erie Sees gelegentliche Besuche abstattet, und sagt, daß Hr. Dorfeuille ein im Staate erlegtes Exemplar gesehen habe. Hr. Read sagt:

„Man sieht ihn häufig am Seeufer und es heißt, daß mehrere Jahre lang ein Paar auf einem hohen Baume, welche sich auf einer bewaldeten Uferspitze nahe der Sandusky Bucht befand, genistet habe. Pfarrer Samuel Wright von Toledo, jetzt verstorben, schrieb mir im Winter 1852, daß er damals einen jungen Vogel dieser Spezies gehabt habe, welcher ganz zahm und ein sehr interessanter Liebling war. Derselbe entsprach vollkommen der Beschreibung des „Ringschwanzadlers." Nach dem Tode des Hrn. Wright wurde er dem Schreiber des Vorliegenden versprochen; er konnte aber, nachdem er der Gefangenschaft entkommen war, obgleich er gewohnt war, der Stimme seines alten Herrn zu folgen, nicht wieder gefangen werden und den jüngsten Nachrichten zur Folge trieb er sich immer noch in der Umgegend der Stadt herum."

Hr. Kirkpatrick sagt:

„Im Jahre 1810, als Dr. Kirtland zum ersten Male nach Ohio kam, gab es Adler in großer Zahl und konnte man sie dem Seeufer entlang fliegen sehen. Unter anderen erblickte man gelegentlich auch Goldadler; da aber alle großen Raubvögel verhältnißmäßig selten geworden sind, so ist es einigermaßen zweifelhaft, ob diese Spezies jetzt Ohio noch besucht."

Hr. Langdon führt ihn als einen seltenen Frühlings- und Herbststrichvogel in der Umgegend von Cincinnati an. Ein in meiner Sammlung sich befindendes Exemplar, für welches ich Hrn. J. L. Stelzig zu Dank verpflichtet bin, wurde im Herbst 1877 in Hocking County angeschossen und dem Stadtpark von Columbus zum Geschenk gemacht. Es starb im Februar 1878. Ein anderes, von Hrn. Oliver Davie von hier ausgestelltes Exemplar soll in unserem Staate lebendig gefangen worden sein, aber die Art konnte nicht genau festgestellt werden.

Der Goldadler baut hier zu Lande in der Regel sein Nest auf unzugängliche Felsen, selten auf Bäume. Das Nest besteht aus großen Zweigstücken und ist ein massiver Bau von vier bis sechs Fuß Höhe nnd sechs oder sieben Fuß Durchmesser. Derselbe Horst wird viele Jahre lang von demselben Paare benutzt. Die Eier, gewöhnlich drei an der Zahl, sind schmutzigweiß, mit verschiedenen Schattirungen von Dunkelbraun gezeichnet und gefleckt; sie sind fast kugelrund und messen von 2.65 zu 3.00 Zoll bis 2.35 zu 2.15 Zoll.

Gattung HALIAETUS. Savigny.

Lauf nackt, vornen getäfelt; andere Gattungsmerkmale in hohem Grade, wie bei Aquila.

HALIAETUS LEUCOCEPHALUS. (L.) Savigny.

Weißköpfiger Seeadler; Kahlkopfadler. White-headed Eagle; Bald Eagle (Washington Eagle).

Falco leucocephalus, Wilson, Am. Orn., iv, 1812, 890. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395; Fam. Visitor, iii, 1852, 252.

Falco washingtonianus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 178.
Falco washingtonii, Read, Proc. Phila. Acad., vi, 1853, 395.
Haliaetus washingtonii, Read, Fam. Visitor, iii, 1852, 244. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 83; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 366, — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 361; Abdruck, 3.
Haliaëtus leucocephalus, Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 75; Ohio Agric. Rep. for 1858, 1859, 366. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 361; Abdruck, 3; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 10. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14; Summer Birds, ib., iii, 1880, 226; Field Notes, ib., ii, 1880, 126.
Washington Eagle, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1, 15.
Bald Eagle, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 15, 148. — Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Falco leucocephalus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 124.
Haliaetus leucocephalus, Savigny.
Falco washingtoniana, Audubon, Loudon's Mag., i, 1828, 115.
Falco washingtonii, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 58.
Haliaetus washingtonii, Bonaparte, List, 1838, 3.

Dunkelbraun; Kopf und Schwanz weiß, nach dem dritten Jahre; bis dahin sind diese Theile ebenso gefärbt, wie der übrige Theil des Gefieders. Ungefähr die Größe der letzterwähnten Spezies. Unreife Vögel sind durchschnittlich größer, als erwachsene.

Vorkommen: Das ganze Nord-Amerika. Grönland. Gelegentlich in Europa.

In einigen Gegenden gewöhnlicher Standvogel, in anderen ein unregelmäßiger Besucher im Winter oder Strichvogel. Der amerikanische oder weißköpfige Seeadler kommt in größter Zahl in der Nähe großer Wassermassen vor, und ist am Seeufer häufiger zu finden, als in anderen Theilen des Staates. Wilson liefert folgenden Bericht über die Beobachtungen, welche er betreffs dieser Vögel in unserem Staate gemacht hat:

„Bei einer von den theilweisen Wanderungen von Baumeichhörnchen, welche zuweilen in unseren westlichen Wäldern stattfinden, ertranken viele Tausende derselben bei dem Versuche, den Ohio Fluß zu kreuzen; an einer gewissen, nicht weit von Wheeling gelegenen Stelle wurde durch einen Wirbel im Wasser eine große Zahl ihrer Leichname an das Ufer gespült. Daselbst versammelten sich die Geier in voller Stärke und lebten eine Zeit lang von dem reichen Mahl, als ein weißköpfiger Adler seine Erscheinung machte und ausschließlichen Besitz vom Felde ergriff, indem er mehrere Tage lang sämmtliche Geier in geziemender Entfernung hielt. Er wurde auch auf demselben Flusse auf einem Aase, welches kaum über den Wasserspiegel hervorragte, fahren und ohne Rücksicht auf versunkene Baumstämme, Holzfäger, Pflanzer oder Untiefen auf das Aas einhacken gesehen. Zuweilen führt er seine Tyrannei gegen die Geier in's Extrem. In schweren Zeiten, wenn die Nahrung knapp ist, greift er, wenn er zufälligerweise einen derselben trifft, welcher seinen Kropf mit Aas angefüllt hat, grimmig in der Luft an; der feige Geier erbricht sich sofort und der köstliche Inhalt wird, ehe er auf den Boden fällt, von dem Adler aufgefangen."

Dr. Brewer's Beschreibung entnehme ich folgenden Abschnitt, welcher die Lebensweise dieses Vogels betrifft:

„Der weißköpfige Adler erscheint von Natur aus gleich geeignet zu sein für das Ertragen von Hitze und Kälte, und allem Anscheine nach ist er gegen beide indifferent. Sein Aufenthaltsort wird nur durch das größere Vorhandensein von Nahrung, besonders von Fischen beeinflußt; und es scheint ihm sehr wenig daran zu liegen, ob diese Futterfülle innerhalb des Polarkreises oder an der Küste und den Flüssen von Florida und Texas erlangt werden kann. An Orten, gleich dem Niagara-Falle, wo die Strömung die Ueberreste von Thieren, welche durch den Sturz in den Strudel verendeten, häufig an die Oberfläche treibt, trifft man diesen Adler in besonders großer Zahl. Rücksichtslos, gierig, gefräßig, in der Wahl seiner Nahrung nicht wählerisch und im Stande, sich dieselbe zu verschaffen, wenn die Noth ihn zwingt, finden wir dieses nicht ganz unpassende Sinnbild unseres Landes das eine Mal den Tyrannen und Räuber spielen und den Fischhabicht um die Früchte seines Fleißes berauben, das andere Mal mit den Raben und Geiern die todten Lachse am Columbia Flusse theilen, und wiederum selbst nach Fischen tauchen und sie zu fangen. Das Ungestüm, mit welchem er den Fischhabicht, welcher einen eben erst erhaschten Fisch fortträgt, verfolgt, überwältigt und beraubt, muß man selbst beobachten, um sich eine Vorstellung davon machen zu können; und die Schnelligkeit, mit welcher der Adler hinabstürzen und die Beute, welche der Habicht hat fallen lassen müssen, erhascht, ehe sie den Wasserspiegel erreicht, ist nicht der am wenigsten wunderbare Theil dieses auffallenden Schauspiels. An den Ufern des Columbia Flusses findet der Vogel, wo (wenn) es keine Fischhabichte gibt, um sich darauf zu verlassen, einen leicht zu erwerbenden Lebensunterhalt an der ungeheuren Menge todter Lachse, welche dort in Fülle vorkommen. In Florida hat Hr. Allen beobachtet, daß der Vogel selbst taucht und die von ihm beuöthigte Menge Fische selbst fängt. Dies wird auch von den Angaben anderer Naturforscher bestätigt; Wilson beschuldigt diesen Adler des Verbrechens, daß er in den südlichen Staaten eine große Zahl junger Ferkel, junger Lämmer und selbst kränklicher Schafe vernichtet; in einem Falle machte er sogar den Versuch, ein Kind fortzutragen, welches nur dadurch gerettet wurde, daß sein Kleidchen nachgab."

Von dem Brüten des weißköpfigen Adlers in unserem Staate liefert Dr. Kirtland (Family Visitor, a. a. O.) folgenden Bericht:

„Während vieler Jahre bewohnte ein Paar Adler ein Nest auf einem stattlichen Eichbaume, welcher auf dem hohen Abhang stand, welcher nahe dem Seeufer bei Rockport, fünf Meilen westlich von hier, sich befindet. Nichts ereignete sich, dieselben zu stören; erst vor fünf Jahren wurde während eines heftigen Sturmes, welcher im November oder Dezember wüthete, ihr Lieblingsbaum zu Boden gestürzt. Zeitig im darauffolgenden Frühlinge sah man sie ein neues Nest auf den Gipfel einer anderen sehr großen und hohen Eiche in derselben Gegend erbauen, um in denselben ihre Jungen desselben Jahres aufzuziehen. Im darauffolgenden Frühlinge wurde das Weibchen von einem Jäger erschossen. Sofort verschwand das Männchen und wurde erst im nächstfolgenden Winter hier wiedergesehen, als es von einer neuen Lebensgefährtin begleitet erschien. Das Paar nahm Besitz von dem verlassenen Neste, führte ausgiebige Reparaturen aus und traf alle Vorbereitungen, Junge aufzuziehen. Seitdem haben wir ihre Lebensweise mit großem Interesse beobachtet. * * * Während des Sommers kann man sie täglich auf irgend einem hohen, über das steile und hohe Ufer des Sees hängendem Baume sitzen sehen. Von ihrem hohen Standpunkte aus können sie leicht einen todten Fisch, welcher auf dem Wasserspiegel treibt, in weiter Entfernung entdecken. Aus dieser Quelle beziehen sie ihre Nahrung so lange, als der

See frei von Eis bleibt; wenn dieser aber zufriert und die Witterung streng kalt wird, dann begeben sie sich landeinwärts, um auf den Farmen nach Aas zu suchen."

Ferner sagt derselbe Autor von diesen Vögeln:

„Unsere alten Lieblinge, deren in der dritten Number des Family Visitor Erwähnung gethan wurde, haben ihren alten Horst wieder bezogen und haben augenscheinlich diesmal Junge darin. Dies schließt man aus der Wachsamkeit und Aengstlichkeit, welche die alten Vögel bekunden, wenn irgend Jemand ihrer Stätte sich nähert, und aus dem Umstande, daß sie häufig vom See Fische in ihr Nest tragen. Es befindet sich so hoch in dem sich verzweigenden Gipfel einer großen Eiche, daß eine Person, welche darunter auf dem Boden steht, nicht sehen kann, was darin sich befindet. Während des jetzigen Sommers ist seine Größe durch Hinzufügen trockener Zweige bedeutend vermehrt worden.

Vor wenigen Tagen fingen vier von jenen zweibeinigen Schwerenöthern, welche Jägdler genannt werden und beständig von dieser Stadt hinausziehen, an nach diesen Vögeln zu schießen, glücklicherweise war ihr Angriff ein erfolgloser."

Hr. Kirkpatrick sagt, als er in 1858 schrieb, daß das Nest immer noch von diesem Vogelpaar bewohnt wird.

Der Washington Adler (H. washingtonii), welcher so häufig erwähnt wird, ist, wie jetzt ohne Widerspruch angenommen wird, das Junge des weißköpfigen Adlers, welches, wie man weiß, den erwachsenen Vogel an Größe übertrifft.

In der unmittelbaren Umgegend von Columbus ist der weißköpfige Adler selten, und ein Strichvogel oder ein winterlicher Besucher. Seit zwanzig Jahren habe ich keinen solchen Adler gesehen; aber ein schönes ausgewachsenes Exemplar wurde im verflossenen September am Alum Creek, ungefähr vier Meilen östlich von der Stadt, von meinen Freunden, den Doktoren Fullerton und Landis, beobachtet. Im Oktober habe ich ihn am Licking County Reservoir gesehen; es wurde mir mitgetheilt, daß er während des Sommers dort bleibt und wahrscheinlich auch dort brütet. Vor ungefähr dreißig Jahren, als eine tödtliche Epizootie unter dem Rindvieh herrschte, erschienen Adler in großer Zahl im nördlichen Theil des Countys und fraßen das Aas der gefallenen Thiere.

In der Gegend von Cincinnati sind dieselben, wie Hr. Langdon angibt, manchesmal im Winter häufig. In Union County erscheinen sie fast jeden Winter, und ohne Zweifel gibt es viele Orte in den Weidegegenden des Staates, wo sie regelmäßige Besucher, wenn nicht Standvögel sind.

Die Eier, zwei bis vier an der Zahl, sind weiß, ungefleckt und fast kugelrund; sie messen ungefähr 3.00 zu 2.75 Zoll.

Familie CATHARTIDÆ. Amerikanische Rabengeier. AMERICAN VULTURES.

Füße kaum zum Greifen geeignet, mit langen Zehen und wenig gekrümmten oder contractilen, schwachen, kurzen Krallen. Der Daumen ist abgerückt, verkürzt, nicht mehr als halb so lang, wie die vierte Zehe, mit einer kleinen Kralle. Sämmtliche Vorderzehen sind an der Basis

durch Häute verbunden; die mittlere Zehe ist lang; die äußere Zehe ist nicht wendbar. Die Basalphalanx der mittleren Zehe ist länger, als eine der folgenden. Die Nasenlöcher sind perforirt. Der Schnabel ist lang und verhältnißmäßig schwach, wenig gebogen, in seiner Continuität eingeschnürt. Der Schnabelrand (tomia) ist nicht gezähnelt oder gelappt. Der Kopf ist zum größten Theil frei von Federn; spärlich borstig. Kein unterer Kehlkopf entwickelt. Keine Blinddärme. Afterschäfte fehlen.

Gattung CATHARTES. Illiger.

Der Kropf ist befiedert. Das Männchen ist ohne fleischigen Kamm oder andere Auswüchse am Kopfe. Nur die obere Hälfte des Halses oder weniger ist nackt; das Gefieder beginnt allmälig mit normalen Federn; die Federn der Brust und des Unterleibs sind breit und normal. Der Kopf ist nur mäßig lang, die obere Umrißlinie unregelmäßig, die Stirne über die Rückenumrißlinie der Wachshaut erhöht. Der Schnabel ist stark, der endständige Haken gut entwickelt, seine Umrißlinie nur mäßig convex; die Wachshaut dem Kopfe an Länge fast gleich. Die Geschlechter sind einander gleich.

Hr. Ridgway stellt unsere zwei Spezien in getrennte Gattungen, welche der Bequemlichkeit wegen hier als Untergattungen betrachtet werden mögen, wie folgt:

Rhinogryphus. Das Nasenloch nimmt die ganze Nasenhöhle ein; sein vorderes Ende ist breit abgerundet; die Wachshaut ist ebenso tief, als breit, die obere und untere Umrißlinie divergiren hinten, die erstere ist bedeutend gebogen; der Unterkiefer ist viel weniger tief, als der Oberkiefer. Die Haut des Halses hat keine Runzeln; ein halbkreisförmiger Büschel von nach Vornen gerichteten und strahlig geordneten Borsten steht vor dem Auge. Die Flügel sind sehr lang, die Handschwingen reichen bis zur Schwanzspitze oder darüber hinaus. Der Schwanz ist stark abgerundet. (R. aura und R. burrovianus.)

Catharista. Nasenloch nimmt nur die hintere Hälfte der Nasenhöhle ein; sein vorderes Ende ist eingeschnürt und spitz; die Wachshaut ist abgeflacht, viel breiter als tief, ihre obere und untere Umrißlinie verlaufen parallel, die erstere ist nicht merklich gebogen; die untere Haut des Halses ist quer gerunzelt; kein Borstenbüschel vor dem Auge. Die Flügel sind kurz, die Handschwingen reichen kaum bis zur Mitte des Schwanzes. Schwanz quer abgeschnitten oder ein wenig ausgezackt. (C. atratus.)

CATHARTES AURA. (L.) Illiger.

Urubu; Truthahnbussard.* Turkey Buzzard.

Vultur aura, Wilson, Am. Orn., iv., 1812, 89.

Cathartes aura, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161, 176. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 59; Ohio Agric. Rep. for 1858, 343. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 571; Abdruck, 1875, 11. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13; Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 226.

---

* „Sie gehen," berichtet der Prinz v. Wied., „mit hochaufgerichtetem Leibe umher und haben deßwegen Aehnlichkeit mit einem Truthahn; daher wohl auch ihr Name." (Brehm.) — Der Uebersetzer.

Rhinogryphus aura, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14.
Turkey Buzzard, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.
Vultur aura, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 122.
Cathartes aura, Illiger, Prod., 1811, 236.
Rhinogryphus aura, Baird, Brewer und Ridgway, N. A. Birds, iii, 1874, 344.

Schwärzlichbraun; Schwungfedern aschgrau auf ihrer unteren Fläche; Kopf roth; Füße fleischfarben; Schnabel weiß. Haut des Kopfes gerunzelt, mit borstenartigen Federn spärlich besetzt; das Gefieder beginnt kreisförmig am Halse; Schwanz abgerundet. Länge, ungefähr 2½ Fuß; Flugweite, 6 Fuß; Flügel, 2 Fuß; Schwanz, 1 Fuß.

Vorkommen: In den ganzen Vereinigten Staaten und angrenzenden britischen Provinzen. Südlich durch Central-Amerika und in dem größten Theil von Süd-Amerika.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel im südlichen und mittleren Ohio, weniger gewöhnlich im nördlichen Ohio. Brütet. Früher häufig und vielleicht theilweise ein Standvogel im ganzen Staate. Dr. Kirtland sagte in 1838:

„Der Truthahnbussard ist gemein während des Sommers, bleibt aber in dem nördlichen Theil des Staates nicht über Winter. In früheren Jahren nistete er in beträchtlicher Anzahl an den Ufern des Big Beaver, nahe der Grenze zwischen Pennsylvanien und Ohio, und zwar auf dem Gebiete des erstgenannten Staates. Seine Zahl hat innerhalb weniger Jahre bedeutend abgenommen."

In 1850 bemerkt derselbe Autor, indem er über die Veränderungen in der Fauna des Staates spricht und auf frühere Jahre Bezug nimmt:

„Truthahnbussarde und Raben sammelten sich in zahlreichen Schwärmen um jedes Aas, während die Krähen weniger zahlreich vertreten waren, als sie es in jüngerer Zeit sind."

In hiesiger Gegend hat innerhalb der letzten fünfundzwanzig Jahre eine merkliche Verminderung der Zahl stattgefunden. Jetzt kann man sie vom März bis Dezember sehen, in früheren Jahren aber blieben sie in geringer Anzahl über Winter hier. Dr. Howard E. Jones theilt mir mit, daß sie jetzt noch bei Circleville, nur fünfundzwanzig Meilen südlich von Columbus, über Winter bleiben.

Die Truthahnbussarde sind entschieden gesellig; sie fliegen und fressen nicht nur in Gemeinschaft, sondern begeben sich auch nach demselben Platze zum Uebernachten. Solche Aufsitzplätze sind nicht selten; in der Regel wird ein Sykamorenwäldchen, welches in der Biegung oder Gabel eines Baches liegt, gewählt. Dahin begeben sie sich gegen Sonnenuntergang in beträchtlicher Anzahl.

Im Allgemeinen sind es sehr stille Vögel; ihr einziger Ruf ist ein herausforderndes oder für ihre Gefährten warnendes Zischen, wenn sie mit Fressen beschäftigt sind, oder ein tiefes gutturales Krächzen der Angst, wenn sie in geringer Höhe fliegen.

Dr. Coues liefert folgende allgemeine Darstellung ihrer Bewegungen und Brütgewohnheiten:

Ausgenommen wenn im Fluge, zeigen sich die Vögel wenig zu ihrem Vortheil. Ihre Färbung ist matt; ihr Gang ist gezwungen und ihre Haltung läßig und träge. Sie gehen oder hüpfen

gleichgültig und manchesmal bewegen sie sich in einer Folge von Sprüngen, welche mit den Flügeln beschleunigt werden. Wenn sie vom Boden aus in die Höhe fliegen wollen, bücken sie sich einen Augenblick so tief, daß die Brust den Boden fast berührt, und dann, indem sie die Flügel ausbreiten, schnellen sie sich kräftig in die Luft; mit ein paar mächtigen, raschen Flügelschlägen haben sie sich genügend erhoben. Bald fangen sie an, ihre Kreise mit stillstehenden Flügeln zu ziehen; nur in Zwischenräumen schlagen sie dieselben, wenn sie gezwungen sind, sich rasch über Hindernisse hinweg zu erheben; in solcher Weise kreisend, erheben sie sich rasch in die höheren Luftschichten.

Der Truthahnbussard brütet manchesmal in Gemeinden und manchesmal in einzelnen Paaren; er legt seine Eier auf den Boden, auf Felsen oder in hohle Baumstämme. Die Lage des Nestes ist gewöhnlich in einem dichten Walde; wenn eine Anzahl zusammen vereint brütet, dann spottet der schlechte Geruch des Platzes jeder Beschreibung—der Pflanzenwuchs kann auf großen Strecken gänzlich vernichtet werden. Selbst einzelne Nester sind in Anbetracht ihrer ekelhaften Ablagerungen von nicht nur Kothabgang, sondern auch von anderen Stoffen, welche von den Alten erbrochen werden, um die Jungen damit zu füttern, in hohem Grade widerlich. Die Zahl der Eier beträgt in der Regel zwei, häufig nur ein einziges; sie messen ungefähr 2¾ Zoll in der Länge und 2 Zoll oder eher weniger in der Dicke; somit sind sie merklich kürzer und haben einen geringeren Rauminhalt als die des schwarzen Geiers. Die Eier sind rahmfarben oder gelblichweiß, und mit verschiedenen Schattirungen von Braun mannigfaltig gefleckt und bespritzt und zeigen in der Regel noch andere kleine Tupfen von Lavendelfarbe und schmutzigem Violett. Die Jungen sollen von einem weißlichen Flaum bedeckt sein und eine Zeitlang mit dem von den Alten erbrochenen halbverdauten Aase gefüttert werden."

CATHARTES ATRATUS. (Bartr.) Leß.

Gallinazo; Aaskrähe; Schwarzer Geier. Black Vulture; Carrion Crow.

Cathartes iota, Audubon, Orn. Biog., ii, 1834, 33.

Cathartes atratus, Audubon, B. Am., i, 1840, 17.—Kirkpatrick, Ohio Farmer, vii, 1858, 59; Ohio Agric. Rep. for 1858, 344.—Brewer, N. A. Oology, Smithsonian Contributions, xi, 1859, 5.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 2; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 571; Abdruck, 1875, 11.—Coues, Key, 1872, 222.—Langdon, Bull. Nutt. Ornith. Club, ii, 1877, 109; Cat. Birds of Cin., 1877, 13.

Catharista atrata, Baird, Brewer und Ridgway, iii, 1874, 352.—Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 14.

Vultur atratus, Bartram, Trav. 1792, 289.

Cathartes atratus, Lesson, Man. i, 1828, 73.

Cathartes iota, Bonaparte, Syn., 1828, 23.

Schwärzlich; die Schwungfedern auf der unteren Seite sehr blaß, fast weißlich; der Kopf schwärzlichbraun; Schnabel und Füße gräulichgelb. Kopfhaut wie bei der letztabgehandelten Spezies, aber das Gefieder erstreckt sich hinten am Nacken hinauf und läuft in eine Spitze am Hinterhaupte aus; Schwanz quer abgeschnitten. Kleiner als C. aura, aber ein schwerer Vogel. Länge, ungefähr 2 Fuß; Flügel, 1⅓ Fuß; Schwanz, ⅔ Fuß.

Vorkommen: Tropisches und sub-tropisches Amerika. An der atlantischen Küste nördlich regelmäßig bis Nord-Carolina, gelegentlich bis Massachusetts und Maine; Standvogel von Süd-Carolina an südwärts.

Seltener oder zufälliger winterlicher Besucher nur im südwestlichen Ohio. Während einer langen Zeit war die folgende Angabe von Audubon die einzige Autorität, die Aaskrähe für einen Vogel von Ohio zu betrachten:

„Dieser Vogel ist ein beständiger Standvogel aller unserer Südstaaten; sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich weit in das Thal des Mississippi hinauf; er bleibt das ganze Jahr in Kentucky, Illinois und selbst im Staat Ohio bis nach Cincinnati."

Hr. Langdon liefert folgenden Beitrag, die einzige neuere Anführung seines Vorkommens.

„Am oder ungefähr am 20. Dezember 1876 stieß ich in der Nähe von Madison in einer bewaldeten Schlucht auf drei Vögel dieser Spezies (Cathartes atratus, Less.), welche an dem Aase eines Schweines fraßen; einen derselben schoß und verwundete ich, verlor ihn aber im Walde außer Sicht; die zwei anderen blieben in der unmittelbaren Nähe lange genug, um mir eine vorzügliche Gelegenheit zu geben, die Eigenthümlichkeit ihrer Gestalt und ihres Fluges zu beobachten, obgleich ich nicht in Schußweite mich ihnen nähern konnte. Am 1. Januar 1877, fand ich jedoch ein Exemplar, das wenige Tage vorher in derselben Gegend von Hrn. Edwin Leonard von Madisonville unter Verhältnissen getödtet worden war, welche es wahrscheinlich machen, daß es der Vogel war, welchen ich verwundet hatte; sein Balg befindet sich jetzt in meiner Sammlung.

Das Vorkommen dieses Vogels in Ohio oder in Wirklichkeit irgendwo im Thale des Mississippi **nördlich** vom Ohio Flusse, beruhte bisher ausschließlich auf Audubon's Angabe über sein Verbreitungsgebiet, welche von allen nachfolgenden Autoren angeführt wurde; daß ein solcher Vogel, welcher einer wesentlich südlichen Spezies angehört, hier erlegt wurde zu einer Zeit, als der Ohio Fluß zugefroren und der Boden mehrere Zoll tief mit Schnee bedeckt war, scheint uns der Anführung werth zu sein. Ich habe diese Spezies hier bei zwei früheren Gelegenheiten, **beide im Winter**, wenigstens mir genügend identifizirt, habe aber niemals den Truthahnbussard (C. aura) zur genannten Jahreszeit gesehen, obgleich er im Sommer ziemlich gemein ist."

Die Aaskrähe brütet, gleich dem Truthahnbussard, auf oder nahe dem Boden. Die Eier, zwei an der Zahl, sind gelblichweiß oder rahmfarben und dunkelröthlichbraun gefleckt; sie messen ungefähr 3.50 zu 2 Zoll und sollen im Durchschnitt ein Pfund schwer sein.

Ordnung COLUMBÆ. Taubenartige Vögel. COLUMBINE BIRDS.

Familie COLUMBIDÆ. Tauben. Pigeons.

Außer den auf Seite 205 angegebenen Ordnungsmerkmalen sind anzuführen: die Federn mit verdicktem, schwammigem Schafte, welcher locker in der Haut eingesenkt ist. Der Kopf ist vollständig befiedert, manchesmal mit Ausnahme eines Augenringes (circum-orbital space). Die Läufe sind nackt oder nur oben eine kurze Strecke befiedert. Der Schwanz enthält zwölf Federn, oder ist lang, keilförmig mit vierzehn Federn.

Gattung ECTOPISTES. Swainson.

Die Läufe sind kürzer als die Seitenzehen; oben befiedert; die innere Zehe ist länger als die äußere; der Schwanz enthält zwölf Federn, ist sehr lang, keilförmig und ungefähr eben so lang wie der Flügel; die erste Handschwinge ist die längste.

ECTOPISTES MACRURA. (L.) Coues.

Wander- oder wilde Taube. Wild Pigeon.

Columba migratoria, Wilson, Am. Orn., i, 1808, 102. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Ectopistes migratoria, Kirtland, Family Visitor, i, 1850, 133. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. 1860, 367; Abdruck, 1861. — Baird, Brewer und Ridgway, iii, 1874, 373.

Ectopistes migratorius, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 571; Abdruck, 1875, 11. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13.

Ectopistes macroura, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 181; Abdruck, 15.

Columba macroura, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 164.

Columba migratoria, Linne, Syst. Nat. i, 1760, 285.

Ectopistes migratoria, Swainson, Zool. Journ., iii, 1827, 355.

Ectopistes macroura, Coues, Birds N. W., 1874, 766.

Ectopistes macrura, Coues, Bull. U. S. Geolog. and Geolog. Surv., iv, No. 3, 1878, 628.

Das erwachsene Männchen ist oben matt blau mit olivenfarbener Beimischung auf dem Rücken, unten matt purpurroth, an der Kloake und Schenkelbeuge in Weißlich übergehend; die Seiten des Halses sind gold- und rubinfarben; einige Flügeldeckfedern sind schwarz gefleckt; die Schwungfedern sind schwärzlich mit schieferfarbenem, weißlichem und rothgelbem Saume; die mittleren Schwanzfedern sind bläulichschwarz, die anderen weiß oder aschenfarben, die innere Fahnenhälfte schwarz mit kastanienfarbenem Flecke; der Schwanz ist schwarz; die Füße sind korallenroth. Das Weibchen und Junge sind matter gefärbt und oben mehr bräunlich oder olivenfarben, unten matt gräulich, vornen mit einer lederfarbenen Beimischung, oder ganz grau; bei sehr jungen Vögeln sind die Federn weißlich gesäumt; Länge, 15–17 Zoll; Flügel, 7–8 Zoll; Schwanz, ungefähr das Gleiche.

Vorkommen: im größeren Theil von Nord-Amerika; aber kaum westlich vom Felsengebirge. Küste des Stillen Oceans nahe dem 49. Breitengrade. Nevada. Cuba. Zufällig in Europa.

Früher ungemein häufiger Sommerstandvogel, wie auch Strichvogel, welcher zu allen Zeiten des Jahres erschien. Gegenwärtig viel weniger häufig und unregelmäßig. Man weiß nicht, ob sie jetzt noch im Staate brüten, jedoch ist es wahrscheinlich. Ungefähr bis zum Jahre 1855 gab es im Central-Ohio ungemein viele wilde Tauben; vor und zu jener Zeit hatten sie einen Schlaf- und Nistplatz in der Nähe von Kirkersville in Licking County. Damals konnte man sie zu einer Zeit wochenlang über genannte Stadt oder in deren Umgegend fliegen sehen. Am Morgen, bald nach Sonnen-Aufgang, bis neun Uhr Vormittags oder später war ihr Flug vom Schlafplatze westwärts gerichtet. Am Nachmittage, von vier Uhr an bis Sonnenuntergang, kehrten sie wieder zurück. Während dieser Stunden waren sie niemals gänzlich außer Sicht. Diese Schwärme waren nicht sehr groß, doch mochten sie, einer Berechnung gemäß, aus fünfhundert bis fünfzigtausend Vögeln bestehen; es war ihre tägliche Gewohnheit, auf diese Weise ihren Lagerplatz zu verlassen, um Futter zu suchen. Ob diejenigen Tauben, welche am Morgen ausflogen, unwandelbar an demselben Abende zurückkehrten, oder wie weit ihre Wanderungen nach

Futter sich ausdehnten, ist nicht bekannt. Zu solchen Zeiten fraßen sie in Buchen- und Eichenwäldern und Welschkornfeldern. Wenn sie Eicheln fraßen, waren sie ziemlich still in den Zweigen der Bäume verbreitet, die Buchecken aber wurden in der Regel vom Boden aufgelesen. Wenn sie über die Stadt wegflogen, waren sie in der Regel weit außer Schußweite, auf dem Lande aber flogen sie dem Boden näher und folgten der Fläche der Bodenunebenheiten. Ungeheure Mengen wurden geschossen, an ihren Plätzen mit Stangen erschlagen oder in Netzen gefangen. Dr. Kirtland gibt an, daß im Jahre 1850 in der Nähe von Circleville an einem Tage 1,285 in einem einzigen Netze gefangen worden sind. Und selbst diese Zahl war keine ausnahmsweise, wenn der Preis, zu welchem sie verkauft wurden, einen Maßstab bildet. Auf dem Markte dieser Stadt wurden viele Tausende zum Kaufe ausgeboten. Die meisten Tauben wurden lebendig in Käfigen gebracht und dem Käufer blieb es anheimgestellt, dieselben entweder lebendig nach Hause zu tragen oder auf dem Platze tödten zu lassen. Wenn er das Letztere wählte, brach oder verrenkte der Verkäufer zwischen seinen Zähnen mit einer geschickten Bewegung den Hals des Vogels. Zu jener Zeit betrug der durchschnittliche Preis fünf oder sechs Cents per Dutzend.

Hr. Read gibt an, daß im Frühling 1851 sie „in ungeheuren Mengen auf den Feldern erschienen und die todten Heuschrecken fraßen, die Reste von unzählbaren Horden, welche während des vorausgegangenen Sommers und Herbstes nahezu alles Grüne verzehrt hatten;“ diese Angabe wird die Ornithologen überraschen, welche gewohnt waren, Vögel dieser Familie als ausschließliche Pflanzenfresser zu betrachten.

Bei mehreren Gelegenheiten wurden wir mit einer allgemeinen Wanderung dieser Vögel beglückt, als sie, wie Wilson sich ausdrückt, in „gehäuften Millionen“ erschienen. Dies war der Fall im Jahre 1854, als das Sonnenlicht durch den unermeßlichen, ununterbrochenen und anscheinend endlosen Schwarm, welcher mehrere Stunden lang über unsere Stadt wegzog, wahrnehmbar verdunkelt wurde. Im Herbste 1859 beobachtete ich einen ähnlichen Wanderzug in der Nähe von Granville in Licking County; seit jener Zeit hat die Zahl dieser Vögel bedeutend abgenommen. In diesem Falle hatte ich Gelegenheit, einen großen Schwarm beim Einnehmen seiner Mahlzeit zu beobachten. Der Schwarm ließ sich, nachdem die vordersten Reihen ein wenig umhergekreist waren, auf den Boden nieder; er bot eine Frontlinie von mehr als einer Viertelmeile und eine Tiefe von nahezu einhundert Meter. Nach wenigen Augenblicken erhoben sich Jene, welche in den Hinterreihen sich befanden und gefunden hatten, daß der Boden aller Mast beraubt war, über die Baumwipfel und ließen sich vor der Vorhut auf den Boden nieder. Diese Bewegung wurde bald andauernd und gleichmäßig; Vögel der hinteren Reihen flogen so rasch nach der Front, daß das Ganze das Aussehen einer rollenden Walze darbot, welche einen Durchmesser von ungefähr fünfzig Meter besaß, deren Inneres mit fliegenden Blättern und Gräsern angefüllt war. Der Lärm war ein betäubender und der Anblick verwirrte den Zuschauer.

Während der letzten zehn Jahre erschienen Tauben sehr unregelmäßig, in der Regel im Herbste und Frühling in kleinen Schwärmen. Zuweilen halten sie sich im sumpfigen Waldlande mehrere Tage lang auf. Möglicherweise brüten sie in vereinzelten Haufen, doch ist mir kein derartiger Fall bekannt.

Die wilde Taube brütet in ungeheuer großen Gemeinschaften. Das aus Reisern erbaute Nest befindet sich auf einem kleinen Baume; die Eier, zwei an der Zahl, sind weiß und messen 1.45 zu 1.05.

Gattung ZENÆDURA. Bonaparte.

Die Läufe sind kräftig, länger, als die seitlichen Zehen, federnlos; die innere Zehe ist länger, als die äußere; Schwanz enthält 14 Federn, ist lang und abgestuft; die zweite Handschwinge ist die längste. Augenring ist nackt.

ZENÆDURA CAROLINENSIS. (L.) Bp.

Karolina-, Turtel- oder Trauer-Taube. Carolina Dove; Turtle Dove; Mourning Dove.

Columba carolinensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Zenaidura carolinensis, Baird, P. R. R. Rep., vol. ix, 1858, 605. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 367; Abdruck, 1861, 9. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13; Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 116; Abdruck, 7; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 181; Abdruck, 15.

Zenædura carolinensis, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 571; Abdruck, 1875, 11. — Langdon, Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 226.

Carolina Dove, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Columba carolinensis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 286.

Zenaidura carolinensis, Bonaparte, Consp., ii, 1854, 84.

Bräunlicholivenfarben, auf dem Scheitel und Nacken mit blauem Glanze; unten purpurröthlich, an der Kloake und Schenkelbeuge in ein gelbbräunliches Weiß übergehend; der Hals metallisch goldfarben; ein sammtschwarzer Flecken am Ohre und noch andere auf den Flügeldeckfedern und dem Schulterfittig; mittlere Schwanzfedern gleich dem Rücken, die übrigen aschblau an der Basis, dann durch ein schwarzes Band gekreuzt, dann weiß oder aschweiß; der Schnabel ist sehr schlank, schwarz; die Füße sind karminroth; das Weibchen und Junge unterscheiden sich, wie bei der wilden Taube; Länge, 11–13 Zoll; Flügel, 5–6 Zoll; Schwanz, 6–7 Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten, vom Atlantischen bis zum Stillen Ocean. West-Canada. Cuba. Südlich bis Panama.

Im ganzen Staate gemein. Standvogel im südlichen Ohio, theilweiser Standvogel im mittleren und nördlichen Theil des Staates. Brütet.

Die Karolina-Taube, welche auch Turtel- und Trauertaube genannt wird, gehört zu den am besten bekannten und vertrautesten von unseren Vögeln. Ihr liebenswürdiges eheliches Verhältniß und ihr süßes, aber traurig erklingendes Girren haben sie zu mehreren schönen Sinnbildern in Liedern und Geschichten gemacht.

Diese Spezies ist, ausgenommen zur Brützeit, ungemein gesellig, wenngleich die Schwärme derselben niemals die Größe der der Wandertauben erreichen. Man findet sie allerwärts, sowohl in Wäldern, wie auf offenen Stellen. Während der Brützeit findet man sie paarweise. Das Nest befindet sich auf wagrecht verlaufenden Baumästen, auf Sümpfen, Felsen oder auf dem Boden; in hiesiger Gegend befinden sich die Nester selten auf dem Boden, da derselbe thonig und kalt ist; die Eier sind häufig unfruchtbar; dies bezieht sich auch auf andere theilweise auf dem Boden nistende Vögel, welche zeitig im Jahre brüten, wie z. B. die braune Drossel.

Keiner unserer Vögel, mit Ausnahme einiger Habichte und Eulen, brütet so früh im Jahre, wie die Taube. Bereits Mitte April habe ich das Nest mit Jungen gefunden. Sie setzen das Brütgeschäft bis zum September fort. Je nach seiner Lage wechselt auch der Bau des Nestes. Wenn es sich auf Bäumen befindet, so besteht es aus einigen Reisern, ungefähr von der Art des Nestes des Kukuks; wenn es aber auf einem starken Ast angebracht ist, so bildet es häufig nur einen genügenden Kranz von Zweigen und Stroh, um die Eier gegen das Herunterfallen zu sichern. Wenn es auf dem Boden sich befindet, bilden einige Strohhalme und welke Blätter die einzige Andeutung eines Bauversuches. Die Eier, zwei an der Zahl, sind reinweiß und elliptisch und messen ungefähr 1.05 zu .86 Zoll.

Ordnung GALLINÆ. Hühnerartige Vögel. GALLINACEOUS BIRDS.

Familie MELEAGRIDÆ. Truthühner. TURKEYS.

Hinterzehe kurz, abgerückt. Läufe, Zehen und Nasengruben nackt. Kopf unbefiedert, spärlich mit Borsten besetzt, mit Kämmen und Lappen ausgestattet. Ein Bündel borstiger Federn an der Brust. Die Läufe sind bei dem Männchen in der Regel gespornt. Das Gefieder ist spiegelnd Von bedeutender Größe.

Gattung MELEAGRIS. Linné.

Läufe sind vornen und hinten getäfelt, an den Seiten netzartig gezeichnet. Der Schwanz enthält 18 Federn. Die Stirne mit einem herabhängenden Fleischzapfen ausgestattet. Der Kopf und der halbe Hals ohne Federn.

MELEAGRIS GALLOPAVO. L.

VAR. AMERICANA. (Bartr.) Coues.

Truthuhn; Puter. Common Wild Turkey.

Meleagris gallopavo, Bonaparte, Am. Orn., i, 1825, 80. — Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog. Surv., 1838, 164. — Nuttall, Man. 2d edition, i, 1840, 773. — Audubon, B. Am., v. 1842, 42. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 367; Abdruck, 9. — Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 226; Field Notes, Ebend., 1880, 126.

Meleagris gallopavo, var. americana, **Wheaton**, Food of Birds, Ohio Agric. Rep. for 1874 1875, 571; **Abdruck**, 11.

Meleagris gallopavo, var. americana, **Langdon**, Cat. Birds of Cin., 1877, 13.

Meleagris gallopavo, var. gallopavo, **Langdon**, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 181; **Abdruck**, 15.

Wild Turkey, **Kirtland**, Fam. Visitor, i, 1850, 1.

Meleagris gallopavo, **Linne**, Fn. Suec., No. 198.

Meleagris americana, **Bartram**, Trav., 1791, 290.

Meleagris gallopavo, var. americana, **Coues**, Key, 1872, 222.

Meleagris gallopavo, var. gallopavo, **Baird**, **Brewer und Ridgway**, iii, 1874, 404.

Die nackte Haut des Kopfes und Halses ist mattblau; die allgemeine Farbe ist kupferbronzen mit kupferigem und grünem Glanze; eine jede Feder ist mit einem schmalen schwarzen Saum eingefaßt; sämmtliche Schwungfedern sind braun, und mit Weiß dicht gebändert; die Schwanzfedern sind kastanienfarben, mit Schwarz gebändert und haben ein breites, nicht ganz endständiges schwarzes Band. Die Spitzen der Schwanzfedern und oberen Schwanzdeckfedern sind heller kastanienfarben. Länge, 3–4 Fuß.

Vorkommen der Varietät americana: in dem östlichen Theil der Vereinigten Staaten und in Theilen von Canada; von dem wahren gallopavo: die südlichen Theile des mittleren Theiles und südwärts.

Früher häufig und Standvogel, brütete im ganzen Staate. Jetzt in den dicht besiedelten Theilen des Staaten ausgerottet, aber noch gemein in einigen nordwestlichen Counties. Brütet. Dr. Kirtland (1850) spricht von der Zeit, als wilde Truthühner gewöhnlicher waren, als heute zahme sind. Hr. Read sagte im Jahre 1853, daß die Truthühner noch gewöhnlich sind. Vor dreißig Jahren waren sie im mittleren Ohio noch ziemlich gewöhnlich, nahmen aber so rasch an Zahl ab, daß während der letzten zehn Jahre sie in unserem County ungemein selten geworden sind.

Die wenigen Truthühner, welche übrig sind, zeigen einen großen angebornen oder erworbenen Scharfsinn bei dem Verhüten des Entdecktwerdens. Als ob sie wüßten, daß ihre Sicherheit von dem Bewahren eines Incognito, wenn gesehen, abhängt, ahmen sie die Gleichgültigkeit ihrer zahmen Verwandten so lange nach, als eine drohende Gefahr passiv oder unvermeidbar ist. Ich weiß aus eigener Beobachtung, daß sie ruhig auf einem Zaun sitzen blieben, während ein Wagen vorbeifuhr; auch kenne ich einen Fall, in welchem ein paar Jäger durch das Auftreten eines Fluges von fünf Stück, welche ganz gelassen vor ihnen hergingen, auf einen Zaun flogen und langsam über einen niedrigen Hügel verschwanden, irregeführt wurden und erst zu spät im Stande waren, zu entscheiden, ob es wilde waren. Kaum waren die Truthühner außer Sicht, als sie sich auf die Beine machten und dann in die Lüfte sich erhoben, so daß rasch ein breites Thal zwischen ihnen und ihren nun erstaunten und beschämten Verfolgern sich befand.

Das Nest des wilden Truthuhns wird auf den Boden gemacht; die Eier, zehn bis fünfzehn an der Zahl, sind dunkel braungelblich oder rahmfarben und mit dunk=

lem Umberbraun dicht gesprenkelt; sie messen ungefähr zwei und einhalb Zoll in der Länge und ein und dreiviertel Zoll in der Dicke.

Familie TETRAONIDÆ. Waldhühner. GROUSE.

Von mittlerer Größe. Die hintere Zehe ist kurz, abgerückt. Die Läufe sind ganz oder zum großen Theil, manchesmal auch die Zehen, und die Nasengruben stets, befiedert. Der Kopf ist vollständig befiedert, ausgenommen ein bestimmter, warziger (papillate) Streifen über dem Auge. Schwanzfedern, sechszehn oder mehr. Die Seiten des Halses ist in der Regel mit langen Federn besetzt, oder zeigt eine nackte, ausdehnbare Stelle, oder beides. Keine Sporne. Das Gefieder ist ohne Spiegelung.

Gattung CUPIDONIA. Reichenbach.

Die Beine sind befiedert bis zum unteren Ende des Laufes. Der Schwanz ist sehr kurz, abgestumpft, aber seitlich abgestuft; die Hälfte der Flügel. Die Seiten des Halses mit langen, spitzen oder lanzettförmigen, steifen Federn besetzt. Die Nasengruben messen kaum ein Drittel des Firstes.

CUPIDONIA CUPIDO. (L.) Bd.

Prärie- oder Haidehuhn. Pinnated Grouse; Prairie Hen.

Tetrao cupido, Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv. 1838, 67; Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.

Cupidonia cupido, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 367; Abdruck, 1861, 9, 19; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 571: Abdruck, 1875, 11; Bull. Nutt. Orn. Club, i, 1879, 62. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 13; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 181; Abdruck, 15.

Tetrao cupido, Linné, Syst. Nat., i, 1766, 274.

Cupidonia cupido, Baird, Birds N. Am., 1858, 627.

Oben mit Braun, Schwarz, Leder- oder Ockerfarbe und Weiß bunt gescheckt, letztere Farbe besonders auf den Flügeln; unten ziemlich regelmäßig mit Dunkelbraun, Weiß und Lederfarbe gebändert; Kehle ein wenig gefleckt oder nicht; Kloakengegend und Schenkelbeuge zumeist weiß;

TETRAO CANADENSIS. Linné.

Canadisches Feldhuhn. Canada Grouse; Spruce Partridge.

Tetrao canadensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165. — Wheaton, Ohio Agric. Report for 1860, 1861, 367 (Irrthum); Zusatz, 480 (Berichtigung); Abdruck, 21, (wahrscheinlich.)

Dieser Vogel wurde von Dr. Kirtland als ein Vogel von Ohio angeführt; derselbe sagt: „Es wurde mir mitgetheilt, daß ein Vogel, welcher der Beschreibung des canadischen Feldhuhns entspricht, an den Ufern des Erie-Sees erlegt worden ist, doch war ich nicht im Stande, ein Exemplar oder selbst nur einen sehr authentischen Bericht darüber zu erlangen."

Das canadische Feldhuhn ist vom nördlichen Theil des Staates New-York nordwärts ein Standvogel. Mein Freund Dr. C. H. Merriam fand dieses Huhn in Lewis County brüten. Es ist nicht wahrscheinlich, daß es jemals unseren Staat besucht.

Schwungfedern fuchsig mit weißen Flecken auf der äußeren Fahnenhälfte; Schwanzfedern fuchsig mit schmalen oder unvollkommen weißen oder lederfarbenen Bändern und Spitzen. Die Geschlechter sind gleich gefärbt, aber das Weibchen ist kleiner und hat kürzere Halsfedern. Länge, 16–18 Zoll; Flügel, 8–9 Zoll; Schwanz ungefähr 5 Zoll.

Vorkommen: Im fruchtbaren Prärieland der Vereinigten Staaten, fast bis zu den nördlichen Vorhügeln des Felsengebirges in einigen Breitengraden — besonders Illinois, Iowa, Missouri, östliche Hälfte von Minnesota, südöstlicher Theil von Dakota, mittleres und östliches Kansas und Nebraska, Arkansas und östliches Texas. Varietät pallidicinctus aus dem westlichen Texas. Kommt immer noch in gewissen Gegenden in den mittleren Staaten und Neu-England vor.

Seltener Standvogel im nordwestlichen und centralen Ohio. Brütet vermuthlich. In dem Bulletin of the Nuttall Ornithological Club (a. a. O.) theilte ich das Erlegen des einzigen Exemplares, welches seit vielen Jahren in unserem County erlangt wurde, in folgenden Worten mit:

„Ein männliches Präriehuhn wurde am 16. November 1878 sieben Meilen westlich von Columbus von einem Jägdler erlegt. Durch die Güte des Hrn. A. B. Stevenson, welcher den Vogel kaufte, befindet sich der Balg desselben jetzt in meiner Sammlung. Bereits im Jahre 1838 schrieb Dr. Kirtland: „Das Präriehuhn wird im nordwestlichen Theil des Staates in beträchtlicher Zahl gefunden." Gegenwärtig ist es sehr selten, wenngleich einige Vögel in der Umgegend von Toledo und in den Counties Erie, Ottawa, Crawford und Marion bleiben. Hr. R. E. Neil theilt mir mit, daß vor wenigen Jahren einige Präriehühner bei Radnor, Delaware County, blieben."

Seitdem das Vorstehende veröffentlicht worden ist, habe ich erfahren, daß die Herren Al. Buttles und Charles Wagner, wohlbekannte Jäger unserer Stadt, vor einigen Jahren nicht fern von dem Orte, an welchem das oben erwähnte Exemplar erlangt worden war, ein Paar dieser Vögel aufgescheucht haben, ohne daß es ihnen gelang, dieselben zu erlegen. Ich habe ferner in Erfahrung gebracht, daß sie auch in Wyandot County und in der Umgegend von Venice in Sandusky County bleiben, jedoch nur in sehr beschränkter Zahl, wie auch, vielleicht auf weniger zuverlässige Nachricht hin, daß sie in den Counties Fairfield und Pickaway gesehen worden sind. Es scheint nicht unmöglich zu sein, daß ihre Zahl jetzt wieder im Zunehmen begriffen ist, nachdem sie einmal fast gänzlich ausgerottet oder aus dem Staate vertrieben waren. Es ist zu wünschen, daß geeignete Gesetzerlasse den Vögeln dieser Familie eine Gelegenheit bieten werden, ihre verminderte Zahl wieder zu vermehren, in so fern dies durch Schutz gegen Verfolgung und Gefangennahme, welcher ihnen zu allen Jahreszeiten während einer genügend langen Reihe von Jahren angedeihen lassen wird, geschehen kann.

Das Nest des Präriehuhns befindet sich auf dem Boden. Die Eier, in der Regel acht bis zwölf an der Zahl, sind blaßgrau oder blaßbraun, in der Regel nicht gezeichnet, zuweilen aber gleichmäßig braun gesprengelt; sie messen ungefähr 1.75 zu 1.25 Zoll.

Gattung BONASA. Stephens.

Die untere Hälfte des Laufes ist nackt und hat vornen zwei Reihen Tafeln. Die Seiten des Halses mit einem Büschel von breiten, abgestumpften weichen Federn ausgestattet. Der Schwanz ist breit, quer abgeschnitten, ebenso lang, wie die Flügel.

BONASA UMBELLUS. (L.) Steph.

Kragenwaldhuhn; Rebhuhn; Fasan. Ruffed Grouse; Partridge; Pheasant.

Tetrao umbellus, Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog. Surv., 1838, 165. — Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 211; B. Am., v. 1842, 74. — Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi, 1853, 395.

Bonasa umbellus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 367, 377; Abdruck, 1861, 9, 19; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 571; Abdruck, 1875, 11. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 226.

Bonasa umbellus, var. umbellus, Baird, Brewer und Ridgway, iii, 1874, 450. — Langdon, Revised List, Journ. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 181; Abdruck, 15.

Partridge, Kirtland, Eam. Visitor, i, 1950, 1.

Tetrao umbellus, Linné, Syst. Nat., i, 1766, 275.

Bonasa umbellus, Stephens, Shaw's Gen. Zool., xi, 1824, 300.

Die Geschlechter sind einander fast gleich; röthlich- oder gräulichbraun gescheckt; der Rücken mit zahlreichen, länglichen, blaßen, schwarzgesäumten Flecken ausgestattet; die Halsbüschel sind glänzend schwarz; unten weißlich mit Braun gebändert; der Schwanz mit einer breiten, nicht ganz endständigen schwarzen Stelle und mit grauer Spitze ausgestattet. Länge, 16–18 Zoll; Flügel, 7–8 Zoll.

„Vorkommen: Die typische Form kommt in den Vereinigten Staaten in bewaldeten Gegenden bis zu den hohen centralen Ebenen vor. Canada und das Innere der Pelzländereien bis nach Rulato in Alaska (Dall). Von Hrn. Ridgway wird mir aber mitgetheilt, daß sämmtliche britisch-amerikanische — sogar canadische Exemplare mehr oder weniger auf var. umbelloides zu beziehen sind, indem sie grauer sind, als die der Vereinigten Staaten. Das Vorkommen der var. umbelloides ist auf die Felsengebirggegend beschränkt; das der var. sabinii, auf die Gegenden am Stillen Ocean von der nördlichen Grenze von Californien bis nach Sitka." (Coues).

Gewöhnlicher Standvogel an vielen Orten, selten oder gänzlich fehlend an anderen. Brütet. Früher kam dieser Vogel viel zahlreicher vor und war weiter verbreitet, als gegenwärtig; mit dem raschen Klären der bewaldeten Ländereien nahm auch er an Zahl ab. Gegenwärtig kommt er, — und vermuthlich ist es immer so gewesen, in den hügeligen Theilen des Staates vor, weniger häufig oder fast gänzlich ausgerottet ist er auf den ebenen Waldländereien. Man findet ihn nicht in den Präriegegenden; seine Verbreitung bildet eine Ergänzung zu der der letzt abgehandelten Spezies.

In der unmittelbaren Umgegend von Columbus bleiben nur noch sehr wenige; vor fünfzehn oder zwanzig Jahren waren sie daselbst an manchen Orten nicht selten. Hr. Langdon theilt nicht mit, daß sie in der Umgegend von Cincinnati innerhalb der Grenzen unseres Staates erlangt worden sind. In den Hocking-Hügeln und deren

Fortsetzung nach Norden und in der hügeligen Gegend des östlichen Ohio sind sie immer noch gewöhnlich. Die in Ohio vorkommenden Vögel dieser Spezies bieten Farbenmerkmale, welche den Typen der beiden Varietäten, umbellus und umbelloides, sich nähern. In denselben Gegenden werden entschieden rothe und verhältnißmäßig graue Vögel erlangt. Meine Beobachtungen sind jedoch nicht genügend ausgiebig gewesen, um festzustellen, ob diese Unterschiede vom Alter oder Geschlecht abhängen; soviel ist jedoch gewiß, daß sie nicht von der Jahreszeit abhängen.

Um Verwirrung zu vermeiden, ist es nothwendig, Denen, welche diese oder die nächste Spezies unter dem Namen „Rebhuhn" (partridge) kennen, zu sagen, daß dieser Vogel weder ein Rebhuhn, noch ein Fasan (pheasant) ist; der ersterwähnte Name wird am passendsten den Vögeln einer Unterfamilie von Perdicidæ, welche in der alten Welt gefunden werden, beigelegt; dieser Name kann viel eher dem Vogel, welcher gewöhnlich Wachtel (quail) genannt wird, beigelegt werden, als dem Kragenwaldhuhn. Andererseits ist diese Spezies von der Familie der Phasianidæ, welche Fasane umfaßt, noch weiter entfernt.

Das Nest des Kragenwaldhuhns befindet sich auf dem Boden. Es besteht aus wenigen Blättern und bekundet auch nicht den Versuch zu einem Bau. Die Eier, sieben bis zehn an der Zahl, haben in der Regel eine gleichmäßige dunkle Rosenfarbe, zuweilen aber sind sie mit einer dunkleren Schattirung derselben Farbe gefleckt; sie messen 1.60 zu 1.15 Zoll.

Familie PERDICIDÆ. Die Rebhühner. THE PARTRIDGES.

Von geringer Größe. Läufe, Zehen und Nasengruben nackt. Der Kopf ist vollständig befiedert. Keine besonderen Federn oder Trommelfell (tympanum) an den Seiten des Halses. Keine Sporne. Das Gefieder nicht schillernd.

Unterfamilie ODONTOPHORINÆ. Baumhühner. AMERICAN PARTRIDGES.

Kräftiger Schnabel; der Unterkiefer ist nahe dem Ende auf jeder Seite mehr oder weniger doppelt gezahnt (bidentate).

Gattung ORTYX. Stephens.

Kopf ohne Schopf. Schwanz nicht viel länger als die Hälfte der Flügel; die ausgestreckten Füße reichen über den Schwanz hinaus.

ORTYX VIRGINIANUS. (L.) Jardine.

Baum= oder virginische Wachtel; Colinhuhn; Virginia Partridge; Bob-white.

Perdix virginiana, Wilson, Am. Orn. vi, 1812, 21.—Audubon, Orn, Biog., i, 1831, 388.—Kirtland, Prelim Rep, Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog., Surv., 1838, 164.

Ortyx virginiana, Audubon, B. Am. vi, 1812, 21.—Read, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., vi. 1853, 395.

Ortyx virginianus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 367; Abdruck, 9; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 571; Abdruck, 11.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 116; Abdruck, 7; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 181; Abdruck, 15; Summer Birds. ib, iii, 1880, 226.—Jones und Schulze, Illust, Nests and Eggs, Theil 6, Tafel XVIII.

Quail, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1.

Tetrao virginianus, Linné, Syst. Nat. i, 1776, 277.

Perdix virginianus, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 650.

Ortyx virginianus, Jardine, Nat. Lib. Birds, iv.—, 110.

Die Scheitelfedern sind aufstellbar, bilden aber keinen wahren Schopf. Stirne, Augenbrauenlinie und Kehle sind weiß und mit Schwarz eingefaßt; der Scheitel, der Hals ringsum und der obere Theil der Brust sind bräunlichroth; die unteren Theile sind lederfarbenweißlich, sämmtliche mit einer größeren oder geringeren Zahl von doppelt halbmondförmigen schwarzen Bändern ausgestattet; die Seiten sind mit Bräunlichroth breitgestreift; die oberen Theile sind mit Kastanienfarbe, Schwarz, Grau und Lederfarbe gescheckt; letztere Farbe besäumt die inneren Schwungfedern. Das Weibchen erkennt man daran, daß die Kehle bräunlichgelb, anstatt weiß ist, daß die vorderen Theile weniger Schwarz besitzen und daß die Farben im Allgemeinen weniger intensiv sind, auch ist es kleiner, als das Männchen. Länge, 9–10 Zoll; Flügel, 4½–5 Zoll; Schwanz, 2½–3 Zoll.

Vorkommen: Oestliche Vereinigte Staaten. Nördlich von Massachusetts und ein wenig darüber hinaus; West-Canada; Minnesota. Westlich bis zu den centralen Hochebenen. Den Missouri hinauf bis zum White River. Im Salzseethal eingeführt. Varietät texanus in Texas. Varietät floridanus in Florida, und sehr ähnliche Exemplare im Mississippi-Thal hinauf bis zum südlichen Theil von Illinois. Eingeführt auf den Bahama Inseln und Santa Cruz.

Häufiger Standvogel. Brütet. Dieser wohlbekannte Vogel bildet eine Ausnahme zu allen anderen Gliedern der Ordnung darin, daß er zu der Zeit, als der Staat zuerst besiedelt wurde, wahrscheinlich fehlte oder auf wenige Orte im Staat beschränkt war, und daß er in gleichem Schritte mit dem Klären der Wälder beständig an Zahl zunahm, wogegen andere an Zahl abnahmen. Er führt in Wirklichkeit eine seßhafte Lebensweise, aber während der Herbstmonate wechselt er seinen Standort durch mehr oder minder vollkommene Wanderungen. Zu solchen Zeiten erscheinen diese Vögel zuweilen in beträchtlicher Zahl an unerwarteten Plätzen, nicht selten auf den Straßen, auf den Häusern und in den Gärten großer Städte.

Folgende Darstellung aus dem schönen Werke der Fräulein Jones und Schulze von der Feder des Dr. Howard E. Jones, eines enthusiastischen Jägers und Naturforschers, bietet so viele interessante und wichtige Thatsachen, daß ich dieselbe hier ganz wiedergebe:

„Die Baumwachtel ist ein beständiger Bewohner von Ohio. Während des größeren Theiles des Jahres findet man die alten Vögel mit dem Nachwuchs zu einem Volke vereint. Zeitig im Frühling wird diese allgemeine Anhänglichkeit durch das Paaren aufgelöst; ein jedes Paar wählt einen Ort, wo es während der Brütezeit bleibt. Daß das Paaren stattgefunden hat, erkennt man an den Demonstrationen des Männchens, welches der ganzen Nachbarschaft geziemend Mittheilung von seinen häuslichen Absichten macht, indem es mit kurzen Pausen seinen freudigen

und wohlbekannten Ruf — Bobweit, Bobweit — häufig wiederholt. Der Nestbau beginnt bereits am ersten Mai. Zwei und zuweilen drei Bruten werden während des Sommers aufgezogen. Ecken von Zickzackzäunen und Baumstumpfen in Gemüsegärten oder bestellten Feldern, wo hohe Gräser oder Unkräuter stehen, sind Lieblingslagen für das Nest. Manchesmal wird es in ein Feld ohne jeden Schutz, ausgenommen das wachsende Gras oder Getreide, gelegt. Selten wird es in dichte Wälder, in einen Grasbüschel oder neben einen Baumstumpf oder Baumstamm, gelegt. Aber überall, wo der Ort auch sein mag, ob auf Hochland oder in der Niederung, ob bearbeitet oder wild, in der Regel wird eine Stelle gewählt, welche durch einen üppigen Wuchs von Gras gut bedeckt ist. Zuweilen jedoch scheint das Verbergen, als ein Sicherheitsmittel, aufgegeben und das Nest dem Schutze der Menschen anvertraut zu werden. Häufig habe ich Nester gesehen, welche innerhalb weniger Ellen von einem Farmhause in das kurze Blaugras neben einem stark begangenen Pfad gebaut waren; vor nur wenigen Jahren fand ich ein Nest auf sandigem Boden neben einer Bahnschwelle, welche fünf Fuß vom Bahngeleise entfernt lag..

Das Nest, welches stets auf dem Boden liegt, befindet sich in einer geringen Bodenvertiefung, welche entweder natürlich ist oder von der Mutter hergestellt wird. Manchesmal sind die dazu gebrauchten Materialien mit den umgebenden Grasbüscheln so verbunden, daß sie eine gewölbte Decke mit einer Seitenöffnung bilden; in der Regel aber zeigt es keine Spur eines versuchten künstlichen Versteckens.

Die Baumaterialien bestehen aus trockenem Grase, Stroh, Blättern, Unkrautstengeln oder dergleichen Stoffen, welche in der nächsten Nähe sich befinden. Der durchschnittliche Durchmesser des Bauwerkes beträgt ungefähr vier und einhalb Zoll.

Der Satz Eier besteht aus fünfzehn bis fünfundzwanzig Stück, in der Regel aus ungefähr achtzehn. Hie und da wird ein Nest entdeckt, welches dreißig oder vierzig und selbst noch mehr Eier enthäll. Ein solcher Satz ist ohne Zweifel das Ergebniß der gemeinsamen Thätigkeit von zwei oder drei Hennen. Die Eier sind rein weiß, wenn nicht durch die Grasunterlage, auf welchem sie sich befinden, befleckt. An dem einen Ende sind sie ziemlich zugespitzt und an dem anderen stumpf abgerundet; sie messen ungefähr 1.18 zu .98 Zoll.

Zur Zeit der ersten Besiedlung von Ohio waren die Wachteln, wie es ziemlich wahrscheinlich ist, selten und wurden nur an gewissen Orten gefunden. Die großen und dichten Wälder, welche fast das ganze Gebiet bedeckten, machten das Land nicht besonders geeignet für ihre Lebensweise; und jene Wachteln, welche im Stande waren, ihren Bestand zu behaupten, bewohnten nur einige von den beschränkten offenen Bodenstellen, welche man hier und dort über den ganzen Staat zerstreut fand. Zur Bestätigung dieser Schlußfolgerung will ich hier auf die Thatsachen hinweisen, welche in einer Darstellung enthalten sind, welche mein Urgroßvater machte, welcher unmittelbar nach dem Friedensabschlusse, welcher von General Wayne unter Washington erzielt worden war, nach diesem Staate auswanderte und im Frühling 1798 mit seiner Familie auf der damals „High-bank Prärie" genannten Stelle, nahe Chillicothe sich niederließ. An diesem anscheinend günstigen Orte wohnte er mehrere Jahre, ehe die Stimme der Baumwachtel gehört wurde, so lange mußte er warten, daß er die Hoffnung auf Wachtelschießen aufgab und es in Frage stellte, ob es jemals zu einem Jagdvergnügen in Ohio werden würde. Eines Tages im Vorsommer vermeinte er einen wohlerkannten, jedoch unterdrückten Ruf „Bobweit" gehört zu haben. Da er die Richtigkeit seines Gehöres einigermaßen bezweifelte, stellte er sofort weitere Nachforschungen an und erlangte den weiteren Beweis durch den Gesichtssinn. Ja, er hat den Vogel wirklich gehört und gesehen. Erfreut von der guten Nachricht, begab er sich nach der Blockhütte und theilte mit so großer Aufregung und Begeisterung seine Entdeckung mit, daß auf seine Kosten Alle in lautes Lachen ausbrachen. Er entschuldigte sein aufgeregtes Wesen jedoch damit, daß er sagte, es sei genug um Jedermann aufzuregen

zu wissen, daß ein hochgeschätzter und bekannter Vogel durch eine solche unendliche Wildniß seinen Weg gefunden und seine Ankunft in solcher bescheidenen und bedeutungsvollen Weise angekündigt habe.

Die Baumwachtel ist wirklich ein Vogel der Civilisation; sie gedeiht am besten in der Nähe von menschlichen Wohnungen. Die Bearbeitung des Bodens und die Besiedlung des Landes vergrößern ihre Zahl, wie es scheint dadurch, daß die ihnen drohenden Gefahren vermindert werden und ihnen eine leichte Weise zum Erlangen ihres Lebensunterhaltes geboten wird. Ohne jeden Freund, ausgenommen den Bodenbau, und ohne jeden anderen Schutz, außer Wiesen und Getreidefelder, vermehren sie sich doch in großer Zahl, trotz Habicht, Eule, Krähe, Blauheher, Opossum (Beutelratte), Waschbär, Stinkkatze, Wiesel, norwegische Ratte, Schlange, Hund, Katze, Mähmaschine, Jäger, Fallensteller, Sommerregen und Winterschnee, wovon ein jedes einen Einfluß ausübt, deren wunderbare Vermehrungsfähigkeit zu beschränken.

Die Baumwachtel betrachtet den Menschen als ihren Freund, wenngleich ihr d.r Menschen Vorrätherei uud Grausamkeit nicht unbekannt sind. Wenn sie nicht so häufig von denen, um deren Freundschaft sie sich bewirbt, schlecht behandelt werden würde, dürfte sie bald so zahm werden, wie unser Hofgeflügel. Ja, häufig drängt sie ihre Ansprüche in dieser Richtung so ausdauernd in den Vordergrund, daß sie angenommen und anerkannt werden. Vor einigen Jahren entdeckte ich Anfangs Mai ein Nest, welches von einem Paar dieser Vögel gebaut wurde, auf einem Bauplatze, welcher nur eine kurze Strecke von meinem Hause entfernt war. Während mehrerer Tage fügten sie täglich dem Aussehen des Bauwerkes ein Wenig hinzu, und als es vollendet war, wurde täglich ein Ei gelegt, bis das Nest angefüllt war, worauf das Brütgeschäft begann. Bis zu diesem Zeitpunkte war ich bei meinen Beobachtungen, besonders in solchen, welche der Vertrautheit sich näherten, ungemein vorsichtig gewesen. Nun aber machte ich mich ganz vertraut daselbst, und ging häufig jeden Tag zu dem Neste hin; schließlich wurden die Vögel so gewöhnt an meine Gegenwart und so sicher, daß in diesem Vertrauen keine Gefahr liegt, daß das Weibchen mir sogar gestattete, meine Hand unter sie zu führen und ein Ei wegzunehmen, ohne sich stören zu lassen oder vom Neste aufzustehen. Eine Woche vor dem erwarteten Ausschlüpfen der Jungen machte ich einen dichten Bretterzaun von ungefähr zwei Fuß Höhe um das Nest, welcher einen Raum von zwölf Fuß im Geviert umschloß. Nach dem Ausschlüpfen blieb die Familie in der Umzäunung und wurde ebenso gefüttert wie die Haushühner, wobei weder die Jungen noch die Alten die geringste Furcht bei meinem Nahetreten an den Tag legten. Bald wurden die Jungen kräftig genug, um über den Zaun gelangen zu können, worauf ich allen die Freiheit gab.

Ich kenne eine Anzahl von Fällen, in welchen diese Vögel, nachdem sie mit dem Hofgeflügel aufgezogen worden waren, ganz zahm geworden sind. In einem Falle genossen neun schöne ausgewachsene Wachteln, welche von einem gemeinen Haushuhne neben einigen von ihren eigenen Küchelchen ausgebrütet und aufgezogen worden waren, alle Freiheit des Hofes und Feldes, dennoch blieben sie beständig in der Nähe des Hauses und Gartens; selten machten sie von ihren Flügeln Gebrauch und auf den Ruf, welcher dem Geflügel das Zeichen zur Fütterung gab, waren sie die ersten, welche sich einstellten, und nicht eher, als bis sie vollständig gesättigt waren, wurde von diesen kampflustigen kleinen Burschen einem Huhn, Puter oder anderem Geflügel gestattet, nahe zu kommen und einen Bissen zu erhaschen. Ein schwacher Versuch wurde gemacht, diese Brut zu veranlassen, in der Weise ihrer Verwandten, der Hofhühner, auf Stangen sich aufzusetzen. Der Erfolg war jedoch nur ein theilweiser; ihre Anhänglichkeit an die alte Weise war zu groß oder ihr Gefühl der Sicherheit durch das Zusammensitzen in Kreisform, mit den Köpfen nach Außen gerichtet, wie sie es naturgemäß Nachts thun, so bedeutend erhöht, daß nur ein Ausgleich erzielt wurde. In dem Hühnerhause wurde fünf oder sechs Fuß hoch über dem Boden ein Brett angebracht, welches breit genug war, um der Gesellschaft zu gestatten, Schwanz gegen Schwanz

gerichtet in einem Kreise beisammen zu sitzen. Auf diesem Brette brachten sie mit dem übrigen Geflügel die Nacht zu. Ich bezweifle jedoch nicht, daß die Gewohnheit, auf dem Boden zu schlafen, leicht in die umgewandelt werden kann, auf Bäumen oder anderen sicheren Plätzen aufzusitzen; dies beobachtete ich einmal an einer Wachtel, welche mit einigen Hühnern aufgezogen worden war; nachdem es ihr einige Male gezeigt worden war, setzte sie sich leicht auf die Stange neben ihre Pflegemutter und schien sich darauf ebenso heimisch zu fühlen, wie irgend eines der Küchelchen, welche nun alt genug waren, um aufzusitzen.

Wachteln aus dem Felde setzen sich unter gewissen Verhältnissen, wie z. B. Furcht oder Mangel einer geeigneten Bodenstelle, einzeln auf Bäume oder andere erhöhte Stellen. Dies habe ich ziemlich oft in dem Falle beobachtet, wenn Ländereien durch Hochwasser überfluthet wurden, und wenn sie bei dem Versuche, sie an das Stadtleben zu gewöhnen, verwirrt wurden. Im Herbste eines jeden Jahres kommen große Flüge in unsere Stadt; man hört sie dann beständig einander zupfeifen, auch kann man sie auf den Straßen umherlaufen sehen. Die Vögel sitzen häufig auf den Hausgipfeln, Schornsteinen und Zweigen der Schattenbäume auf; sie sitzen einzeln und zuweilen zu zweit an einem Orte und fahren Wochen lang damit fort oder bis sie getödtet werden oder wiederum auf das Land sich begeben. Da sie stets zu Fuß zu einander kommen, wird es nahezu unmöglich, wenn sie in einer Stadt einmal zerstreut sind, sich wiederum zusammen zu finden; so lange ein Glied ihrer Zahl fehlt und durch den Signalpfiff sich ankündet, bleiben die anderen Vögel und bestreben sich, gehört zu werden; indem sie dies thun, werden sie durch Häuser, Mauern und Zäune abermals zerstreut und getrennt; so wird Tag auf Tag mit diesen fruchtlosen Versuchen, die Familie zusammen zu bringen, verbracht; ein jeder Tag vermindert ihre Zahl, so daß schließlich nur wenige, wenn überhaupt irgend welche, das Feld wiederum erreichen.

Die geselligen Beziehungen zwischen den Wachteln und den Haushühnern sind in der Regel sehr freundlicher Art. Häufig habe ich Hühnereier und Wachteleier in einem Neste gefunden; ich weiß von einer Henne und einer Wachtel, welche abwechselnd täglich ein Ei in dasselbe Nest legten; als das Nest voll war, überließ die Wachtel das Ausbrüten ihrer größeren Gefährtin. Die Gemüthsart dieser Vögel ist nur mäßig gut. In ihren Familienverhältnissen sind sie stets liebenswürdig und sanftmüthig; ihren Freunden und Genossen gegenüber sind sie selten herrisch oder streitsüchtig. Gegen ihre Feinde benehmen sie sich feige; so lange sie in einem Trupp beisammen sind, scheinen sie das Gefühl der Sicherheit dadurch sich zu bewahren, daß sie sich dicht zusammen halten; dieses Gefühl ist so stark, daß verwundete Wachteln, welche nicht im Stande sind zu fliegen, ihren Genossen so lange, als sie zu laufen vermögen, zu Fuß folgen. Wenn ein Paar sich zusammen gethan hat, dann sind die beiden beständige Gefährten, eines stets für die Wohlfahrt des anderen sorgend. Sie theilen sich gleichmäßig in die Pflichten und Verantwortlichkeiten des ehelichen Lebens, und von dem Ausschlüpfen des ersten Nachkommen bis zu ihrer Niederlassung in der Welt als treuer Vater und liebe Mutter sind sie unermüdliche Beschützer und Versorger der Familie. Diese außergewöhnlich starke Anhänglichkeit, und dieses Bekunden von natürlicher Liebe hat häufig meine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen. Zufällig entdeckte ich einmal ein Nest, welches unter dem vorspringenden Ende eines Zaunriegels angelegt und durch einige Grasbüschel hübsch versteckt worden war. Zu dieser Zeit befanden sich fünf Eier darin. Diese Zahl wurde täglich größer, bis schließlich dreiundzwanzig Eier das Nest füllten und das Brütgeschäft begonnen wurde. Alles ging gut von Statten, bis eines Tages augenscheinlich große Noth in dieser kleinen Haushaltung herrschte. Das Männchen ließ seinen ängstlichen Warnruf erschallen, — es begab sich eilig von einem Theile der Farm zu dem anderen, manchesmal laufend, manchesmal fliegend, einen Augenblick hier haltend, dann einen Augenblick dort, auf der Höhe seiner Stimme mit jenem eigenthümlichen Tone, welcher Noth bekundet, nach seiner Gefährtin rufend. Sein unbeantwortet bleibender Ruf klärte bald die Geschichte auf,

— ein Unglücksfall — ein erbarmungsloser Habicht, eine schleichende Katze oder irgend ein anderer Feind hatte seine treue Genossin gefangen und vernichtet. Mehrere Stunden lang ließ es seinen Ruf ertönen, manchesmal kam es dicht hinter mir heran, ließ ein tiefes, zwitscherndes Geräusch vernehmen, als ob es den Verdacht hege, daß etwas gesagt werden könne, das ich ihm mittheilen könne, wohin seine Liebe gekommen sei. Doch war ich weit davon entfernt, ich selbst war auf der Suche; ich suchte etwas, was einen Anhaltspunkt geben konnte, um den gefühllosen Schurken, welcher die blutige That vollbracht hatte, zu finden. Ich war aufgeregt und würde die schwerste Strafe über den Uebelthäter verhängt und ausgeführt haben, wenn ich ihn hätte finden können. Mehrere Male ging ich zum Neste hin, nur von der Hoffnung getrieben, daß das Weibchen nur die Liebe seines Gatten auf die Probe stellen oder ihm einen Streich spielen wollte; aber nein, die Eier lagen bloß da. Ungefähr zur Mittagszeit desselben Tages, stellte das Männchen sein Rufen ein; in der Erwartung, daß seine Genossin zurückgekehrt sei, eilte ich abermals nach dem Neste; doch fand ich mich in meiner Vermuthung getäuscht. Jedoch der Grund seiner Lautlosigkeit klärte sich auf. Es saß auf den Eiern, um das Leben in der zu erwartenden Familie zu erhalten. Während mehrerer Tage verließ es seinen Platz häufig, um weitere Nachforschungen nach seiner fehlenden Genossin anzustellen. Eines Morgens ging ich, wie gewöhnlich, hin, um nachzusehen, wie es dem kleinen Wittwer ergehe, und fand nichts, außer einem Haufen Eierschalen. Ein jedes Ei war ausgebrütet. Nicht fern vom Neste hörte ich ein tiefes tschit-tschit-tschit, und bald entdeckte ich den Vater mit seiner Brut. Er fuhr fort, für die Jungen zu sorgen, wie ich in Folge unserer häufigen Begegnungen bezeugen kann; er zog eine schöne große Familie auf, welcher während des folgenden Winters der Schutz und die Liebe aller Farmarbeiter und Jäger, welche ihn und seine wohlerzogene Familie kannten, angedeihen lassen wurde.

Die Wachteln sind nicht ausschließliche Körnerfresser. Im Herbst und Winter leben sie hauptsächlich von Getreide, Beeren, Trauben, Schlehen und Samen von Unkräutern und Reben. Aber im Frühling und Vorsommer besteht ihre Nahrung fast ausschließlich aus Ameisen, Käfern und anderen Insekten. Während Henry William Herbert mit Recht den Nutzen preist, welchen der Landbauer von dem Verzehren der Unkrautsamen durch diese Vögel erhält, versäumt er, denselben geziemendes Lob für ihr Verzehren von Insekten zu spenden. Derselbe sagt: wenn man in Betracht zieht, daß eine jede einzelne Wachtel täglich nahezu zwei Gill *) Unkrautsamen verzehrt, so erkennt man sofort, daß einige Flüge dieser kleinen Vögel, wenn auf einer Farm vorsichtig und schonend erhalten, mehr als die tägliche Arbeit eines Dutzend Farmarbeiter verrichten. Dem Vorstehenden beipflichtend muß noch als von hoher Wichtigkeit beigefügt werden, daß einige sorgfältig gehegte Flüge den Farmer gegen die Verheerungen vieler schädlicher Insekten, welche bei weitem schlimmer und mehr zu fürchten sind, als Ampfer, Vogelskraut und Disteln, schützen werden. Als ein Insektenvertilger kann die Wachtel unter unseren einheimischen Vögeln in die vordersten Reihen gestellt werden. Ich untersuchte den Kropf einer Wachtel, welche getödtet wurde, da sie gegen ein weißes Haus anflog; sie war von einem nahegelegenen Kartoffelfelde aufgeschreckt worden; der Kropf enthielt fünfundsiebenzig Kartoffelkäfer. Dies ist nur ein Fall von vielen, welche den praktischen Nutzen dieser Vögel dem Farmer erläutern.

Die Wachteln werden von Menschen und Thieren, Vögeln und Reptilien verfolgt; bei mäßig guter Gelegenheit und zeitiger Warnung bekunden sie eine wunderbare Gabe, ihren nachstellenden Feinden zu entkommen. Ausgenommen gegen die Kesseljäger sind sie mit reichlichen Mitteln der Selbsterhaltung ausgestattet. Wer sich in ihre Nähe schleicht, während sie neben einem alten Baumstamm oder Stumpfe oder in einer Zaunecke des Sonnenscheins sich erfreuen, wobei alle auf einem Raum beisammen sitzen, welcher kleiner ist, als der Umfang eines Halbbuschelmaßes,

*) Zwei Gill entsprechen einem Viertel Liter.

oder an einem kalten Wintertage noch dichter zusammengedrängt sind, und deren Vertrauen dadurch täuscht, daß er in dieser nichts Arges wähnenden Lage auf sie schießt, seinen Ranzen mit den Getödteten füllt und abmarschirt, hat das Brandmal eines Schleichdiebes auf der Stirn gedrückt; dies ist ein Kesseljäger. Auch Derjenige, welcher mit dem Anschein der Gleichgültigkeit in seinem Wesen umherreitet, vorgeblich um seinen eigenen Geschäften nachzusehen, und dabei in den Tag und in die Welt hineinpfeift, bis die armen, arglosen Vögel, um ihm aus dem Weg zu gehen, unbewußt in ein ihnen gestelltes Netz gehen, und als Lohn für ihre vertrauensvolle Freundschaft deren Köpfe triumphirend eindrückt, ist ein Kesseljäger. Gegen solche Bursche haben sie keinen Schutz. Wenn diese Vögel eine Warnung gegen drohende Gefahr erhalten und der Entdeckung zu entgehen wünschen, oder wenn man ihnen bei der Verfolgung zu nahe kommt, verbergen sie sich gegen das Gesehenwerden von ihren Feinden in der zauberhaftesten Weise; wenn sie überzeugt sind, daß sie nicht beobachtet werden, bewegen sie sich zuweilen nicht eher, als bis sie sich auf dem Platze haben fangen lassen. Es ist ein Vergnügen, die Veränderungen zu beobachten, welche in den Traumbildern des Sonntagsjägers vor sich gehen, wenn es ihm nicht gelingt, seine erwarteten Vögel einstecken zu können. Er weiß wohl, wo sie sind, denn er sah sie alle in die kurzgemähte Wiese nur wenige Schritte von einem Stumpfen oder Baume entfernt sich senken. Dann ist es auch eine solche Probe für seine Hunde, denn er weiß, daß sie vorzüglich sind — niemals gab es bessere, reinere Spürnasen; trotzdem laufen und suchen sie umher, drehen und wenden sich im Kreise, ohne zu einem Punkt zu gelangen. Da, jener Hund hat dort ein Huhn aufgescheucht. Nun ist er gewiß, daß alle anderen innerhalb zwanzig Fuß jenes Punktes sich befinden; er erneuert sein Suchen, läßt seine Hunde denselben Platz wieder absuchen, bis endlich Hunde und Jäger ärgerlich und enttäuscht den Platz verlassen. Wie die Vögel fortkamen und wohin sie alle geriethen und warum jener einzelne Vogel da geblieben war, wo die Kette sich niedergelassen hatte, und warum die Hunde diesen Vogel nicht stellten, alles dieses zieht dem Jäger, während er auf der Suche nach besserem Glücke weiter trollt, durch den Sinn. Er begegnet vielleicht seinem erfahreneren Freunde, welchem er sein Mißgeschick erzählt und welcher seinerseits vorschlägt, nach einer bestimmten Zeit zur Wiese, zum Stumpfen oder Baume zurückzukehren. Dies geschieht; ein jeder Hund steht. Drei Vögel fallen. Die Hunde bewegen sich vorsichtig weiter, im Augenblicke stehen sie wieder. Dies wiederholt sich, bis der letzte Vogel erlegt ist. Vorkommnisse dieser Art sind nichts Neues oder Ausnahmsweises, sondern ereignen sich häufig. Vor einigen Jahren jagte ich mit einem Freunde; wir scheuchten eine sehr große Kette auf und sahen sie ganz genau auf einem erhöhten Bodenstück einer Waldwiese sich senken. Das Gras war kurz und nicht einmal ein Unkrautstrauch oder Gestrüppe war dort, nur hie und dort ein großer Baum. Mit drei Hunden gingen wir darauf los, in der Erwartung, sofort zum Schusse zu kommen. Wir ließen die Hunde vorsichtig sich nähern, indem wir ihnen andeuteten, daß Wild in der unmittelbaren Nähe sei; dieselben gelangten aber an den betreffenden Platz, wo wir ungefähr dreißig Wachteln sich niederlassen gesehen hatten, ohne auch nur das geringste Zeichen zu geben, daß etwas Ungewöhnliches an dieser Stelle sich befindet. Wir wußten aber besser, und ließen sie den Platz mehrfach absuchen, bis uns schien, daß ein jeder Fuß und Zoll des Boden gründlich untersucht worden ist. Wir thaten dies so lange, bis schließlich zwei Jäger und drei gute Hunde die Suche aufgaben. Mittag war nun vorüber; wir setzten uns auf das Gras, entkorkten unsere Flaschen und machten uns an unseren mitgebrachten Imbiß. Wir aßen, plauderten und lachten, belohnten hie und da die Hunde mit einem Bissen, als mein Freund scherzweise sagte: „Sieh den alten Tom, er steht." Der Hund welcher halb stand, halb lag, hatte seine Nase zwischen seinen Vorderbeinen unter seine Brust gesteckt. Und in der That, er stand, denn dort war die Wachtel mit ihren glänzenden schwarzen Augen, nur theilweise durch ein Blatt verdeckt, fast unter dem Körper des Hundes.

Mein Freund deckte seinen Hut darauf und fing sie, ohne von seinem Sitze sich zu erheben. In demselben Augenblick stellte ein anderer Hund einen Vogel nur sechs Zoll von meinen Füssen entfernt. Ich sah den Vogel sofort und versuchte ihn mit der Hand zu fangen, doch er entwischte. Dies war das Zeichen für einen allgemeinen Aufbruch und die ganze Kette erhob sich ringsum uns her. Die Uebereinstimmung in der Weise ihres Sichniederlassens, des Zurückhaltens der Witterung, das stille Verhalten unter den schwierigsten Verhältnissen und die Art ihres Fortfliegens, Alles bekundete ein Einverständniß, eine Erziehung, zur Zeit großer Gefahr auf Befehl gemeinsam zu handeln.

Die Befähigung, dem Auffinden durch die schärfsten und erfahrensten Hunde zu entgehen, ist von Jägern und Naturforschern auf verschiedene Weise erklärt worden; Einige behaupten, daß durch Furcht sie ihren Geruch durch Niederlassen und Nichtbewegen, nachdem sie den Boden berührt haben, und durch festes Niederlegen des Gefieders in solcher Weise, daß die Ausdünstung gehemmt wird, zurückhalten. Andere bestreiten ganz entschieden, daß diese Vögel die Macht besitzen, den Geruch zurückzuhalten, und sagen, diese eigenthümlichen Erscheinungen werden dadurch erklärt, daß der Geruch beschränkt und verdeckt wird; wogegen Andere mit kluger Miene behaupten, daß der Grund, warum die Hunde nicht im Stande sind, die Vögel an der Stelle zu finden, wo man sie sich niederlassen gesehen hat, darin besteht, daß sie nicht dort sind, um aufzufliegen, daß sie weglaufen und daß nach einer bestimmten Zeit sie nach dem Platze zurückkehren, wo die Jäger sie vermutheten, aber nicht zu finden vermochten. Ich bin jedoch überzeugt, daß gewöhnliche Beobachtung und ein wenig Geduld irgend Jemand überzeugen werden, daß diese Vögel diese Macht besitzen, und sie häufig in einer Weise anwenden, welche den Hund nicht nur der Fähigkeit beraubt, sie durch den Geruch aufzuspüren, sondern auch der Möglichkeit, ihre Anwesenheit zu ahnen; auch hege ich die Ueberzeugung, daß diese Vögel vollständig sich bewußt sind, wann sie in diesem Verhältniß zu dem Hunde sich befinden. Daß sie nicht immer fortlaufen und dann wieder kommen, habe ich häufig zu meiner vollsten Ueberzeugung erprobt. Vor wenigen Jahren scheuchte ich eine Kette von ungefähr einem Dutzend Wachteln auf und beachtete sehr genau die Stelle, wo sie sich in einem Besenkornstoppelfelde niedergelassen hatten. Mein Hund war außer aller Frage, aber ich war gezwungen, die Suche aufzugeben, ohne einen einzigen Vogel zu finden. Die Deckung war nicht dicht, und ich bezeichnete dies als möglicherweise einen Fall, in welchem sämmtliche durch Laufen wie Rennpferde entkommen waren.

Kurze Zeit danach fiel in der Nacht ungefähr drei Zoll Schnee; am Morgen beschloß ich, dieser Kette ein wenig weiter nachzuspüren. Der Hund stand still in der Nähe derselben Stelle, wo ich sie ein paar Tage vorher gefunden hatte. Als sie aufgescheucht wurden, schlugen sämmtliche ihren alten Weg wieder ein und ließen sich dicht neben einander nieder; bald war ich mit meinem Hunde zur Stelle und suchte den Platz im Kreuz und in der Quere ab, vermochte aber auch nicht einmal eine Spur oder einen Eindruck in der ungestörten Schneefläche zu entdecken. Ich ging nun mehrmals im Kreise um die Stelle herum, um doppelt sicher zu sein, daß die Vögel nicht weggelaufen seien und sich an der Stelle befänden, wo ich sie sich niederlassen gesehen hatte. Der Beweis war endgültig; sämmtliche waren da, nur durch kleine Abstände von einander getrennt. Dies war genug; ich ging weg und blieb lang genug fort, auf daß ihre Furcht sich legen konnte, dann kehrte ich dahin zurück; der Hund stellte dann Stück für Stück, bis vermuthlich ein jeder Vogel gefunden worden war, obgleich nicht einer von der Stelle sich bewegt hatte, an welcher er den schneebedeckten Boden berührt hatte.

Wachtelschießen ist das Hauptjagdvergnügen im Lande. Es ist bei weitem das aufregendste, da dieser Vogel von allen Vögeln der am mühsamsten zu verfolgende und, wenn aufgescheucht, der am schwierigsten zu erlegende ist. Es mag seine Mängel und Nachtheile besitzen, wenn aber durch zweckmäßige Gesetzerlasse beschränkt, hat es auch seine Vorzüge und Vortheile. Während

die Gesammtzahl von Vögeln dadurch vermindert wird, daß eine jede Kette einige verliert, so vernichtet es selten die ganze Familie, und sichert auf diese Weise das Erhalten einer genügenden Anzahl, um im nächsten Jahre die Vermehrung zu erzielen. Das Schießen der auffliegenden Wachteln lenkt vor dem verderblichen Kesselschießen und Fallenstellen ab, wodurch die Vögel scheu, argwöhnisch werden und nicht leicht zu Gesicht kommen. Wohl ist eine Möglichkeit vorhanden, daß der Jäger mit seinem Hunde und Gewehre unabsichtlich oder zufällig eine ganze Familie tödten kann; es widerfuhr mir einmal, der Urheber eines solchen Falles zu sein. Als ich eines Tages mit einem Freunde in einem leichten Fuhrwerke fuhr, bemerkte ich, daß mein Hund in einiger Entfernung vor uns nahe am Wege auf dem Anstand war, Nase und Schwanz der Zaunlinie parallel. Als ich mich bewegte, erhoben sich die Wachteln gemeinsam; ich feuerte nach dem letzten Vogel und sah mehrere Sekunden lang nichts als Rauch; dann erblickte ich einen verwundeten Vogel, welcher zu Fuß in das Sorghumfeld auf der entgegengesetzten Seite des Weges sich begab; ich versuchte, ihm den Weg abzuschneiden, doch gelang es mir nicht; er entkam in eine dichte Deckung. Wo die anderen Vögel sich befanden, wußte ich noch nicht, denn der Rauch stand so lange vor der Mündung des Gewehres, daß es unmöglich war, auch nur eine Feder fallen zu sehen. Mein Freund, welcher das Fuhrwerk beaufsichtigte und in demselben sitzen geblieben war, erklärte, daß ein jeder Vogel gefallen sei. Ich ging nach der Stelle hin und hob dabei zwölf todte Vögel auf; die Entfernung zwischen dem ersten und letzten Vogel betrug ungefähr zwanzig Ellen. Am folgenden Tage, als ich an der Stelle vorbeikam, stand mein Hund abermals; da ich eine Wiederholung des Gemetzels nicht wünschte, ging ich darauf zu, aber nicht ein Vogel flog auf. Ich entfernte etwas welkes Gras und fand den Vogel, welchen ich am vorausgegangenen Tage flügellahm geschossen hatte; derselbe war so schlimm verletzt, daß ich ihn aus Erbarmen tödtete. Hier wurde somit der ganze Kessel ausgerottet; da mir aber meine That leid war, sie auch nicht in meiner Absicht lag und ich es niemals wieder thun will, so sollte ich nicht als unentschuldbar betrachtet werden. Die Erfahrung rechtfertigt jedoch die von Jägern eingenommene Stellung, nämlich daß der vernünftige Gebrauch des Gewehres nur in der Weise die Zahl vermindert, daß dadurch der jährliche Zuwachs beschränkt und die Erhaltung und zweckmäßige Vermehrung dieser Vögel nicht verhindert wird.

Dennoch würden sie, wenn sie unbelästigt bleiben würden, selbst unter den günstigsten Verhältnissen vielleicht niemals in so großer Zahl auftreten, daß sie dem Landbebauer zum Schaden gereichen. Wie zahlreich sie aber auch vorhanden sein mögen, es erscheint als eine unentschuldbare Grausamkeit, des Gewinnes oder Vergnügens wegen dieselben zu tödten; ich stimme mit Hrn. Herbert überein, welcher sagt: „Wäre ich ein Landwirth, würde ich über meine Küchenthüre eine Tafel anbringen, auf welcher mit großen Buchstaben geschrieben steht: Schont die Wachtel! Wenn Ihr reine Felder und gute Ernten haben wollt, so schont die Wachtel! So sollt Ihr Arbeit Euch ersparen!"

Ordnung LIMICOLÆ. Stelzvögel. SHORE BIRDS.

Familie CHARADRIIDÆ. Regenpfeifer. PLOVER.

Die Beine von mäßiger Länge. Der Lauf ist kürzer als der Schwanz; netzartig gezeichnet. Die hintere Zehe fehlt (ausgenommen bei Squatarola, wo sie sehr klein ist, und bei Aphriza). Der Schnabel ist kurz, gerade, den Kopf an Länge nicht überragend (in der Regel kürzer), wie der einer Taube gestaltet, mit kurzen, breiten, weichen Nasengruben, welche durch eine Einschnürung von dem vergrößerten, stumpfen, hornigen Endtheil getrennt sind. Der Kopf ist groß, kugelig, nach dem Schnabel zu rasch abgesetzt. Hals kurz.

Unterfamilie CHARADRIINÆ. Eigentliche Regenpfeifer. True Plover.

Von mäßiger oder geringer Größe; der Körper rund und voll; der Hals dick. Die Schnabelspalte sehr kurz, reicht ein wenig über die Basis des Firstes hinaus. Der Lauf ist netzartig gezeichnet, länger als die mittlere Zehe. Der Schwanz enthält elf Federn, ist nahezu quer abgeschnitten und abgerundet.

Gattung SQUATAROLA. Cuvier.

Die hintere Zehe verkümmert. Die Beine netzartig bekleidet, vornen mit langen Sechsecken, wovon fünf oder sechs in einer Querreihe sich befinden; hinten weniger. Der Schwanz ist ein wenig abgerundet.

Squatarola helvetica (L.) Brehm.

Schwarzbauchiger oder gescheckter Regenpfeifer. Black-bellied Plover.

Charadrius helveticus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185.

Squartarola (Druckfehler) helvetica, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368; Abdruck, 1861, 10.

Squatarola helvetica, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 181; Abdruck, 15.—Dury und Freeman, Ebend., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Tringa helvetica, Linné, Syst. Nat., i, 250.

Squatarola helvetica, Brehm, V. D., 554.

Erwachsene, zur Brützeit (werden in den Vereinigten Staaten selten gesehen): Gesicht und alle unteren Theile schwarz; obere Theile schwarz und weiß oder aschfarben gescheckt; der Schwanz schwarz und weiß gebändert; die Schwungfedern mit großen weißen Flecken. Erwachsene zu anderen Zeiten und Junge: unten weiß, mehr oder minder mit Grau vermischt; die Kehle und Brust mehr oder minder schwärzlichbraun gefleckt; oben schwärzlich, mit Weiß oder Gelblich gefleckt; der Bürzel ist weiß mit dunklen Bändern; die Beine matt bläulich. Alte wechselnde Vögel zeigen jeden Grad, von ein paar vereinzelten Federn an den unteren Theilen bis zu zahlreichen großen schwarzen Flecken. Länge, 11–12 Zoll; Flügel, 7 oder mehr Zoll; Schwanz, 3 Zoll; Schnabel, 1–1¼ Zoll; Lauf, 2 Zoll; Mittelzehe mit Kralle, 1¼ Zoll; Hinterzehe, kaum ¼ Zoll.

Vorkommen: nahezu kosmopolitisch.

Ziemlich seltener Frühlings- und Herbststrichvogel. Wird häufiger am Seeufer als anderswo gesehen. Dr. Kirtland sagt, daß man ihn manchesmal in Gesellschaft mit dem Kildeer Flußregenpfeifer sieht. Hr. Langdon gibt an, daß er in der Umgegend von Cincinnati selten ist, wo die Herren Dury und Freeman sein Vorkommen im September anführen. Ich traf hier im August 1875 ein einziges Exemplar. Hr. Oliver Davie erlangte ein Exemplar im Mai; dasselbe war im Brütgewand; ihre Frühlingswanderung findet jedoch gewöhnlich im April statt. Diese beiden Exemplare waren vereinzelte Vögel, welche eine kurze Strecke unterhalb unserer Stadt auf den kiesigen Ufern des Scioto fraßen.

Der schwarzbauchige Regenpfeifer brütet in den arktischen Gegenden und möglicherweise an der Küste des Stillen Oceans weiter südlich. Das Nest befindet sich, wie das aller Glieder der Ordnung, insoweit bekannt ist, auf dem Boden. Die Eier, vier an der Zahl, haben eine bräunliche Lehmfarbe, sind mit bräunlichschwarzen Tupfen dicht besetzt, welche am stumpfen Ende größer und unregelmäßiger auftreten. Die Eier messen ungefähr 2 zu 1.40 Zoll.

Gattung CHARADRIUS. Linné.

Die Läufe und nackten Schienbeine sind gleichmäßig netzartig.

CHARADRIUS FULVUS. Gm.

var. VIRGINICUS. (Borck.) Cs.

Virginischer Goldregenpfeifer; Grüner Kibitz; Dütvogel. Golden Plover.

Charadrius pluvialis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 184.
Charadrius virginicus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368; Abdruck, 1861, 10.
Charadrius fulcus, var. virginicus, Wheaton Food of Birds, etc., Ohio Agric., Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 181; Abdruck, 15.
Charadrius fulcus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 687.
Charadrius pluvialis, Wilson, Am. Orn., vii, 1813, 71.
Charadrius virginicus, „Borch, Mus. Berol."
Charadrius fulvus, var. virginicus, Coues, Key, 1872, 243.

Gefieder oben gescheckt, und in der Brütezeit unten schwarz, wie bei der letzten Spezies, aber ein großer Theil des Scheckigen ist leuchtend gelb, und der Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern sind gleich dem Rücken; Stirne weiß, eine breite Linie über dem Auge bis zum Nacken; Schwanzfedern gräulichbraun mit unvollkommenen weißen oder aschfarbenen Bändern; Schulterfedern grade oder aschfarben. Zu ander n Zeiten sind die unteren Theile fast ebenso wie bei der vorausgegangenen Spezies. Länge, 10–11 Zoll; Flügel, 7 Zoll oder weniger; Schwanz, weniger als 3 Zoll; Schnabel, 1 Zoll oder weniger.

Vorkommen: Varietät fulvus, Asien und Gegenden am Stillen Ocean im Allgemeinen. Prybilov Inseln. Varietät virginicus, in ganz Nord-Amerika. Grönland. Zufällig in Europa.

Strichvogel; in der Regel häufig im Frühling; gemein im Herbste. Der Goldregenpfeifer ist der häufigste der ausschließlichen Wanderspezien der Familien. In der Regel erscheint er im April in Flügen von dreißig bis einhundert Stück, auf hochgelegenen Wiesen und Weideplätzen. Ihr Flug ist sehr rasch und die Flüge sind sehr dicht. Alle Bewegungen, wenn im Fluge, werden mit wunderbarer Schnelligkeit und Uebereinstimmung ausgeführt. Sie laufen sehr schnell im Grase, und, obgleich ziemlich scheu, legen sie trotzdem manchesmal beträchtliche Neugierde und einen gewissen Grad des Vertrauens an den Tag. Ihr Ruf ist ein angenehmes sanftes Pfeifen, welches im Fliegen häufig wiederholt wird. Während sie sich auf der Frühlingswan-

derung bei uns befinden, verwandelt sich ihr Wintergefieder in das Brütgewand. In der Regel herrschen die Winterfarben vor, zuweilen aber werden Exemplare erlangt, deren untere Theile fast gleichförmig schwarz sind. Im September kehren sie im vollen Wintergefieder zurück und halten sich dann an den kiesigen und schlammigen Ufern der Bäche auf, und zwar zuweilen in großen Schwärmen, zuweilen zu Paaren oder als vereinzelte Vögel, einsam oder in Gesellschaft von Sandpfeifern und Wasserläufern (tattler.) In dieser Jahreszeit sind ihre Bewegungen weniger lebhaft als im Frühling. Sie sind die einzigen Vögel der Familie, deren Größe, Zahl und andere Eigenschaften sie berechtigen, als ein waidgerechter Vogel betrachtet zu werden; als solche werden sie allgemein geschätzt.

Der Goldregenpfeifer brütet in den arktischen Gegenden. Das Nest besteht aus wenigen Blättern in einer natürlichen Bodenvertiefung. Die Eier ähneln in Farbe denen der vorausgegangenen Spezies, messen aber ungefähr 1.90 zu 1.38 Zoll.

Gattung ÆGIALITIS. Boie.

Die Vorderseite des Laufes mit senkrechtgeordneten Tafeln bekleidet, wovon zwei oder drei in einer Querreihe sich befinden.

ÆGIALITIS VOCIFERA. (L.) Bonap.

Kildier Flußregenpfeifer oder Uferpfeifer. Kildeer Plover.

Charadrius vociferus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.
Aegialitis vociferus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368; Abdruck, 1861, 10.
Ægialitis vociferus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. i, 1879, 182; Abdruck, 16; Summer Birds, iii, 1880, 226.
Kildeer, Ballou, Field and Forrest, iii, 1878, 136.

Charadrius vociferus, Linne, Syst. Nat., i, 1776, 253.
Ægialitis vociferus, Bonaparte, Comp. List, 1838, 45.
Ægialitis vocifera, Coues, Birds N. W., 1874, 452.

Oben quäkerbraun mit einer grünlichen Beimischung; manchesmal sind die meisten Federn mit orangenbraunen Spitzen und Rändern versehen; Bürzel und obere Schwanzdeckfedern sind orangenbraun; die meisten Schwanzfedern sind an der Basis und Spitze weiß, auf einem Theil ihrer Länge mit Orangenbraun vermischt und mit 1–3 schwarzen Bändern ausgestattet; die Armschwingen sind zumeist weiß und die Handschwingen haben ein weißes Feld; ein schwarzes Band zieht sich quer über den Scheitel und zwei schwarze Bänder befinden sich am Halse und an der Brust; Stirne und die ganze untere Seite, mit vorerwähnter Ausnahme, weiß; Schnabel schwarz; Füße blaß; Augenlider scharlachroth.

Länge, 9–10 Zoll; Flügel, 6 oder mehr Zoll; Schwanz, 3½ Zoll, stark abgerundet; Lauf, ungefähr 1½ Zoll.

Vorkommen: Gemäßigtes Nordamerika. West-Indien. Central- und Süd-Amerika im Winter. Zufällig in Europa.

Häufiger Sommerstandvogel. Brütet. Kommt in der Regel während der ersten

Woche im März, zuweilen bereits ausgangs Februar an und bleibt bis zum letzten Oktober oder länger. Sobald die Bäche dauernd frei von Eis sind, selbst ehe die Felder vom Schnee befreit sind, so hört man den charakteristischen Ruf, von welchem dieser Vogel seinen Namen erhalten hat. Gewöhnlich sieht man anfänglich einzelne Vögel hoch in der Luft fliegen, späterhin erscheinen sie zu Paaren und beginnen bald das Brütgeschäft. Sie halten sich sowohl auf hoch- wie auf tiefliegenden Bodenstücken, Weideplätzen, Brachfeldern und aufgegebenen Ziegeleien, wie auch auf den Ufern der Bäche auf. Das Nest befindet sich auf dem Boden, in der Regel in der Nähe eines Baches oder Teiches und häufig auf einem erhöhten Punkte; wenn demselben ein Mensch oder irgend ein anderer verdächtiger Gegenstand sich nähert, bekunden die Vögel große Angst und Besorgniß und fliegen mit schrillem Schrei über dem Neste, oder, wenn die Gefahr sehr drohend ist, wälzen sie sich auf dem Boden umher, ahmen alle Arten Verletzungen nach, um den Eindringling abzulenken, wie es die Gewohnheit vieler anderer Vögel dieser Ordnung, wie auch der Wachteln und Tauben ist.

Wenn die Brützeit vorüber ist, versammeln sich Alte und Junge in Flügen von zehn bis fünfzig Stück und suchen die schlammigen und kiesigen Ufer der Bäche auf, wo sie Futter suchen; ihre Zahl vergrößert sich täglich, bis sie nach dem Süden abreisen. Zu dieser Zeit hört man den Ruf Kildier, Kildier weniger häufig, ausgenommen der Schwarm wurde zerstreut, sondern ein tieferer Warnruf, ein rasches té é é é é-t, wird, während sie steif, aber schnell über den Kies und in den Untiefen laufen, ausgestoßen.

Die Eier des Kildier, vier an der Zahl, sind schmutz- oder thonfarben und mit schwärzlichbraunen Tupfen und Flecken ziemlich dicht bedeckt. Das spitze Ende ist ziemlich spitz, wie es gewöhnlich der Fall bei Vögeln dieser Ordnung ist; sie messen 1.50 zu 1.12 Zoll.

ÆGIALITIS SEMIPALMATA. (Bonaparte.)

Ringhalsregenpfeifer. Semipalmated Plover. Ringneck.

Charadrius semipalmatus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 168, 184.
Aegialitis semipalmatus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368; Abdruck, 1861, 10.
Ægialitis semipalmatus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1175, 9.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist, i, 1879, 184; Abdruck, 16.—Dury und Freeman, Ebend., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Charadrius semipalmatus, Bonaparte, Obs., Wils., 1825, No. 219.
Aegialitis semipalmatus, Bonaparte, Comp. List, 1838, 45.
Ægialitis semipalmatus, Coues, Birds, N. W., 1874, 453.

Oben dunkelaschbraun mit einer olivenfarbenen Beimischung; unten weiß; sehr breite schwarze Scheitel- und Brustbänder am Männchen im Frühling; im Herbst und an den Jungen ist das Scheitelband kaum erkennbar und das Brustband graulichbraun; die Ränder der Augenlieder sind grell orangefarben; der Schnabel ist mäßig kurz und kräftig, orangefarben oder gelb, mit schwarzer Spitze; die Beine sind gelblich; die Zehen sind theilweise mit einer auffälligen

Spannhaut (conspicuously semipalmate) versehen. Länge, ungefähr 7 Zoll; Flügel, 4¾ Zoll; Schwanz, ungefähr 2¼ Zoll, abgerundet.

Da ich im Herbst Exemplare mit dem Scheitelband und Brustband ebenso deutlich und schwarz ausgeprägt fand, wie an Frühlingsvögeln, so bin ich der Ansicht, daß die vorstehende Beschreibung bezüglich der Erwachsenen im Herbste irrt.

Vorkommen: Nordamerika; sie brüten hauptsächlich unter hohen Breitengraden; sie überwintern von unserer Südgrenze bis nach Brasilien.

Im Frühling ein nicht gewöhnlicher Strichvogel, im Herbst häufiger. Ich habe den Halsbandregenpfeifer im Frühling nur bei einer Gelegenheit gesehen, und zwar im Mai 1880, als ein Paar in Gesellschaft mit Kildier-Regenpfeifern mehrere Tage an naßen Stellen auf einer alten Ziegelei in der Nähe unserer Stadt sich aufhielt. Im Herbste jedoch kommen sie gewöhnlich und regelmäßig vor; sie kommen in der letzten Woche im Juli oder in der ersten Woche des August an, halten sich in kleinen Flügen von acht bis zwanzig Stück oder weniger an den kiesigen und schlammigen Ufern der Bäche auf; einzelne Vögel vergesellschaften sich häufig mit Zwerg- und halbschwimmhäutigen Strandläufern. In der Lebensweise ähneln sie dem Kildier, und ihr Ruf ist ein sanftes weiches Pfeifen.

Die Eier dieses Vogels ähneln denen des Kildier, ausgenommen in der Größe; sie messen ungefähr 1.25 zu .93.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man finden wird, daß das Brütgebiet dieser Spezies sich weiter nach Süden ausdehnt, als man bisher vermuthet hat. Es ist bekannt, daß sie in Massachusetts brütet, und Hr. Nelson fand Anfangs Juli Junge und Alte in der Nähe von Chicago unter Verhältnissen, welche es nahezu gewiß machen, daß sie in genannter Gegend nisteten.

ÆGIALITIS MELODA. (Ord.) Bp.

Flötenregenpfeifer. Piping Plover; Ringneck.

Charadrius melodus, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 24.
Aegialitis melodus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 368, 377; Abdruck, 10, 19.
Ægialitis melodus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 572; Abdruck, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 116; Abdruck, 7.
Ægialitis meloda, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16.
Piping Plover, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xiii, 1852, 218.

Charadrius melodus, Ord, ed. Wils. Am. Orn., v, 1812, 30.
Ægialitis melodus, Bonaparte, Comp. List, 1838, 45.
Ægialitis meloda, Coues, Birds N. W., 1874, 455.

Oben, sehr blaß aschbraun; die schwarzen Bänder schmal, häufig unvollkommen; Schnabel gefärbt, wie bei der letzten Spezies, aber kürzer und gedrungen; Ränder der Augenlider gefärbt; eine erkennbare Spannhaut zwischen der inneren und mittleren Zehe und eine nur schwache zwi-

schen der mittleren und äußeren Zehe. Länge, ungefähr 7 Zoll; Flügel, 4½ Zoll; Schwanz, 2 Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten und britische Provinzen, östlich vom Felsengebirge. In großer Zahl der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten entlang; brütet nördlich bis zum St. Lorenzfluß und überwintert von den beiden Carolina südwärts. Cuba. Bahama. Jamaica.

Ein ziemlich gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel und zum Theil Sommerstandvogel am Eriesee; ein nicht gewöhnlicher Strichvogel im Innern des Staates. Dieser kleine Vogel wurde wahrscheinlich von Dr. Kirtland, wie oben angeführt, als im Binnenland vorkommend verzeichnet. Hr. Winslow theilt mir mit, daß er diese Vögel am Seeufer gefunden habe, wo deren Benehmen das unmittelbare Vorhandensein des Nestes oder sehr junger Vögel bekündete, er war aber nicht im Stande, das Eine oder das Andere zu entdecken. Hr. Nelson und Andere fanden sie am Michigan-See innerhalb der Grenzen des Staates Illinois brüten.

Hr. Ridgway beschreibt als eine geographische Abart dieser Spezies var circumcinctus aus der Gegend des Missouri. Auf diese Varietät verweist Hr. Nelson die Vögel, welche er in Illinois erlangt hat, und ohne Zweifel gehören die Vögel von Ohio derselben Varietät an. Aber Exemplare von circumcinctus sind an verschiedenen Orten der atlantischen Küste erlangt worden, und ohne Zweifel ist diese Varietät, wie Hr. Brewster behauptet, nicht stichhaltig.

Die Eier des Flötenregenpfeifers sind thonfarben und spärlich, aber gleichmäßig schwärzlichbraun getüpfelt und gefleckt; sie messen 1.25 zu 1. Zoll.

Familie HÆMATOPODIDÆ. Steinwälzer, u.s.w. TURNSTONES, ETC.

Beine mäßig lang, kräftig. Lauf kürzer als der Schwanz. Schnabel hart an der Wurzel, mehr oder weniger eingeschnürt, Nasengruben, Dillenwinkel und aufsteigende Dille (gonys) kurz, die Spitze ist entweder zusammengedrückt und abgestumpft, oder abgeflacht und zugespitzt. Die Füße mit drei Zehen und basaler Schwimmhaut (Hæmatopus) oder mit vier Zehen und gespalten (Strepsilas.)

Gattung STREPSILAS. Linne.

Schnabel scharf zugespitzt, nicht länger als der Lauf, welcher vornen getäfelt ist; vierzehig, mit keiner auffälligen Schwimmhaut; die hintere Zehe verlängert.

STREPSILAS INTERPRES. (L.) Ill.

Steinwälzer; Steindreher; Dolmetscher. Turnstone.

Strepsilas interpres, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 184. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368, 377; Abdruck, 1861, 10, 19; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Coues, Birds of N. W., 1874, 459. — Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1870, 184; Abdruck, 16.

Tringa interpres, Linne, Fn. Suec., 63.

Strepsilas interpres, Illiger, Prod., 1811, 263.

Erwachsen im Sommer oben mit Schwarz, Weiß, Braun und Kastanienroth gefleckt; letztere Farbe fehlt im Winter und an jungen Vögeln; von der Brust (welche mehr oder minder vollkommen schwarz ist) abwärts, die Kehle, die meisten Armschwingen, die Basen der Handschwingen und die Basen und Spitzen der Schwanzfedern sind weiß; der Schnabel schwarz; die Füße orangefarben. Länge, 8–9 Zoll; Flügel, 5½–6 Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll; Schnabel, ⅞ Zoll, fast aufwärts gebogen (recurved); Läufe, 1 Zoll; die Schienbeine nur auf eine kleine Strecke nackt.

Vorkommen: die Meeresküsten fast aller Länder. Weniger häufig im Binnenland.

An den Ufern des Erie-Sees ein nicht gewöhnlicher Strichvogel; in anderen Theilen des Staates selten.

Der Steinwälzer, von welchem Audubon in 1838 sagte, „niemals im Innern," besuchte, wie in demselben Jahre von Dr. Kirtland angegeben wurde, die Ufer des Erie-Sees. Von Hrn. Winslow und Anderen ist er gelegentlich in der Umgegend von Cleveland erlangt worden. Richter Potter von Toledo theilt mir mit, daß vor mehreren Jahren in der Umgegend genannter Stadt ein beträchtlicher Flug erschien; von einem Jäger wurden mehrere Exemplare erlangt, wovon die meisten von ihm aufbewahrt wurden. Hr. Langdon führt ihn in seiner Liste auf, da er von Dr. Haywood in Indiana in der Nähe von Cincinnati identifizirt worden ist. Ich habe diesen Vogel niemals lebend gesehen, auch nicht in hiesiger Gegend erlangt.

Vom Steinwälzer weiß man nicht, daß er innerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten brütet, wenigstens nicht im Binnenlande. Hr. Sinnett beobachtete ihn an der Küste von Texas während der Brützeit und glaubt, daß er dort brütet. Die Eier haben, der Beschreibung gemäß, eine olivengrüne Grundfarbe mit braunen Tupfen.

Familie RECURVIROSTRIDÆ. Stelzvögel. STILTS und AVOCETS.

Beine ungemein lang; der Lauf ist ebenso lang oder länger, als der Schwanz; die Füße sind entweder vierzehig und mit Schwimmhäuten versehen (Recurvirostra) oder dreizehig und mit halben Schwimmhäuten ausgestattet (Himantopus); der Schnabel ist viel länger, als der Kopf, sehr schlank, spitz und aufwärts gekrümmt.

Gattung RECURVIROSTRA. Linne.

Vier Zehen mit vollkommenen Schwimmhäuten, der Schnabel entschieden nach oben gebogen, abgeplattet, zu einer sehr scharfen Spitze sich verjüngend; Körper abgeflacht; das Gefieder ist unten verdichtet, wie bei Wasservögeln.

Recurvirostra americana. Gm.

Säbelschnäbler; Krumm- oder Verkehrtschnabel; Schustervogel; u. s. w. Avocet.

Recurvirostra americana, Kirtland, Ohio Geolog. Surv. 1837, 166, 185.—Wheaton, Ohio Agric, Rep. for 1860, 368, 377; Abdruck, 1861, 10, 19; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Nat. Aist., i, 1879, 182; Abdruck, 16.

Recurvirostra americana, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 693.

Weiß; Rücken und Flügel mit viel Schwarz ausgestattet; Kopf und Nacken zimmtbraun bei den Erwachsenen, aschfarben bei den Jungen; Schnabel schwarz, 3¾ Zoll bis zum Mundwinkel; Beine blau; Augen roth, Länge 16—18 Zoll; Flügel, 7—8 Zoll; Schwanz 3½ Zoll; Lauf, 3¼ Zoll.

„Bei dem jungen Säbelschnäbler sind der Kopf und der Hals weiß und haben eine asch- oder bleifarbene Beimischung, anstatt eine kastanien- oder zimmtrothe. In diesem Zustande bildet er R. occidentalis der Autoren. Bei den Erwachsenen ist der Schnabel schwarz, die Iris grellroth, die Beine und Füße rein, blaßblau und ein Theil der Schwimmhaut ist fleischfarben. Das Gefieder ist weiß, wechselt zu zimmt- oder kastanienfarben am Hals und Kopf; der Rücken, die Flügeldeckfedern und die Handschwingen sind schwarz und stechen gegen die weißen des Schulterflügels und Bürzels ab. Die Größe des Vogels ist ungemein schwankend; vielleicht repräsentiren siebenzehn Zoll in der Gesammtlänge zu dreißig in der Flügelbreite (extent) das durchschnittliche Maß. In Gegensatz zu der unter den Stelzvögeln herrschenden Regel ist das Weibchen kleiner, als das Männchen." (Coues Birds N. W., 462.)

Vorkommen: Vereinigte Staaten und britische Provinzen. Nördlich bis zum Saskatchewan und Großen Sklavensee. Selten oder gelegentlich in Neu-England. Brütet überall. Ueberwintert an unserer südlichen Grenze und darüber hinaus (bis Guatemala).

Ungemein seltener Besucher; die einzige Aufzeichnung seines Vorkommens ist die des Dr. Kirtland, welcher angibt: „Dieses Vogelunicum ist in der Umgegend von Cincinnati von Jägern erlegt worden."

Dr. Coues liefert folgende allgemeine Beschreibung der Lebensweise dieser Vögel und seiner eigenen auf den Ebenen im Juni 1864 angestellten Beobachtungen derselben:

„In den Vereinigten Staaten und nördlich davon ist der Säbelschnäbler vorwiegend ein Sommerstrichvogel; er überschreitet vom Süden her unsere Grenzen im Frühling, jedoch überwintern viele unserer Grenze entlang. Ein Theil dieser Vögel zerstreut sich über die ganzen Vereinigten Staaten und andere begeben sich weiter nach Norden, um zu brüten; denn sie ziehen ihre Jungen mit gleicher Leichtigkeit von der Breite der mittleren Staaten — oder selbst noch weiter südlich, besonders im Westen — bis zu der, zum Beispiel, des großen Sklavensees auf."

„Die Säbelschnäbler waren in vollem Staate, Kopf und Hals zimmtfarben; ihren Bewegungen nach zu urtheilen, konnte ich nicht bezweifeln, daß ihre Nester irgendwo in der Nähe der Teiche sich befinden. Sie waren ziemlich zahm und zutraulich, und ließen sich durch mein Näherkommen nicht im Geringsten stören; sie bekundeten eine Eigenthümlichkeit, welche sie während der Brützeit auszeichnet, wenigstens in Gegenden, wo sie nicht oft belästigt werden und deßwegen nicht gelernt haben, den Menschen mit Recht zu fürchten. Sie spazierten gemüthlich bis an den Bauch im Wasser, mit zierlichen und gemessenen Schritten umher; ein jeder Schritt war von einem Wiegen des Kopfes und Halses begleitet, wie es bei Vögeln von ähnlicher Gestalt gewöhnlich ist. Wenn man ihnen zu nahe kam, erhoben sie sich leicht aus dem Wasser, stießen ihre eigenthümlichen Töne aus, flatterten gemüthlich eine kurze Strecke und ließen sich dann abermals nieder um ihr friedliches Suchen nach Futter fortzusetzen, indem sie ihren eben erlebten Schrecken vergaßen oder wenigstens nicht weiter beachteten. Als sie sich aus dem Wasser erhoben, ließen sie ihre eigenthümlichen langen Beine einige Augenblicke herabbaumeln, doch streckten sie dieselben bald danach steif nach Hinten, als ein Gegengewicht für ihre langen Hälse; auf solche Weise im Gleichgewicht gehalten wurden ihre zierlichen Körper mit der größten Leichtigkeit durch ihre ent-

sprechend großen Flügel getragen. Wenn sie im Begriff waren, sich wieder niederzulassen, schwebten sie ohne zu flattern eine kleine Strecke weit, gerade bis zum Rande des Wassers und ihre Beine wiederum lose herabhängen lassend; als sie den Boden berührten, hielten sie ihre langen Flügel einen Augenblick lang nahezu aufrecht, dann falteten sie dieselben gemessen und legten sie mit einigen leichten Bewegungen an ihre Stelle."

Die Eier des Säbelschnäblers haben, den Beschreibungen gemäß, eine wechselnde Grundfarbe; dieselbe wechselt zwischen dunkelolivenfarben bis zu bräunlichgelb; sie sind mit Chocoladenbraun und neutralen Schattirungen gleichmäßig getüpfelt; sie messen ungefähr 2.00 zu 1.40 Zoll.

Gattung HIMANTOPUS. Brisson.

Hintere Zehe fehlt; die vorderen Zehen sind halb mit Schwimmhäuten versehen; der Schnabel ist nahezu gerade, nicht abgeflacht.

HIMANTOPUS NIGRICOLLIS. V.

Stelzenläufer; Strandreiter; Storchschnepfe. Stilt.

Himantopus nigricollis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 380 (wahrscheinlich), 480; Abdruck, 1861, 10; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1870, 182; Abdruck, 16.

Himantopus nigricollis, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., x, 1817, 42.

Oben glänzend schwarz; Stirne, Seiten des Kopfes und Halses, Bürzel und untere Theile sind weiß; Schwanz weiß oder aschfarben; Beine karminroth; Rücken und Flügel der Jungen braun. Länge, 13–15 Zoll; Flügel, 8–9 Zoll; Schwanz, 3 Zoll; Lauf, 4 Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten im Allgemeinen, Mexiko, Theil von Westindien, Central-Amerika und Süd-Amerika bis Peru und Brasilien.

Seltener Sommerstrichvogel. Brütet vielleicht. Der Stelzenläufer ist wiederholtemalen am Erie-See erlangt worden, wie mir durch Hrn. Winslow mitgetheilt wird. Hr. Langdon führt auf Autorität von Hrn. Dury ein Exemplar an, welches in der Nähe von Cincinnati erlangt wurde. Ich bin ihm niemals begegnet, jedoch sollen Berichten gemäß Vögel, welche seiner Beschreibung entsprechen, hier vorgekommen sein.

Dr. Coues liefert folgende Beschreibung der Lebensweise und Eier derselben:

„Säbelschnäbler und Stelzenläufer entsprechen einander in ihrer Lebensweise in eben so hohem Grade, wie in der Gestalt. Einen der auffallendsten physischen Unterschiede findet man im Bau der Füße. Die Säbelschnäbler haben eine hintere Zehe, welche den Stelzenläufern fehlt, und ihre Füße sind mit fast vollkommenen Schwimmhäuten ausgestattet, so daß sie zu den besten Schwimmern der langbeinigen Brüderschaft gehören. Die Stelzenläufer schwimmen fast gar nicht und niemals, ausgenommen im Nothfalle. Wenn die Säbelschnäbler herumwaten geschieht es häufig, daß sie in zu tiefes Wasser gerathen; anstatt aufzufliegen, bewegen sie sich weiter fort, als ob nichts sich ereignet und ihnen den Boden unter den Füßen weggenommen

hätte. Wenn sie verwundet werden, entkommen sie zuweilen sowohl durch Tauchen, wie auch durch Schwimmen."

„Die Flügel der Stelzenläufer sind sehr lang und spitz, wie auch von genügender Breite; ihr Flug ist dem zur Folge fest, kräftig und schnell. Wenn die Flügel zusammengeschlagen sind, reichen sie über die Schwanzspitze hinaus, und da die unteren Deckfedern bis zur Spitze reichen, verjüngt sich der Vogel nach hinten bis zu einer feinen Spitze. Die schwarzen kürzeren Schwungfedern und Armschwingen berühren sich auf dem Rücken und verdecken den weißen Bürzel und Schwanz. Auf dem Boden, sowohl beim Gehen, wie beim Waten, bewegt sich der Vogel zierlich und mit gemessenen Schritten; die langen Beine werden bei jedem Schritte stark gebeugt (jedoch nur im Gelenk!) und fest und vollkommen gerade auf den Boden gesetzt; ausgenommen unter gewissen Verhältnissen, wie solche Wilson erzählt, zeigt sich nichts Schwankendes, Schwaches oder Unsicheres weder in der Haltung, noch in den Bewegungen dieser Vögel. Wenn sie fressen, sind die Beine in spitzem Winkel am Fersengelenke nach Hinten gebeugt, um den Körper tiefer herab zu bringen; letzterer wird über den Mittelpunkt des Gleichgewichtes nach Vornen und Unten gelenkt, wobei die Füsse und der lange Hals und Schnabel den übrigen Theil der Entfernung vom Boden ausfüllen. Ihre Nahrung besteht aus Wasserinsekten aller Art, wahrscheinlich auch aus den Eiern oder der kleinsten Brut von Fischen, und aus verschiedenen Arten von Wasserpflanzen. Die Eier erscheinen, im Verhältniß zum Vogel, sehr groß; sie besitzen eine birnförmige Gestalt, an dem einen Ende breit und an dem anderen zugespitzt; vier bilden ein Nest voll. Aber sowohl Größe, wie auch Gestalt schwanken vielfach. Ich wählte zwei Exemplare aus, welche die Extreme in einer großen Anzahl repräsentiren; dieselben maßen beziehentlich 1.85 zu 1.15 und 1.70 zu 1.25; das erstere ist lang und schmal, und das andere kurz und verhältnißmäßig stumpf. Die Farbe ist dunkel ockergelb oder blaß bräunlicholivenfarben; sie sind ganz über mit braunen und schwärzlichbraunen Tupfen und Flecken von unregelmäßiger Größe und Gestalt bespritzt."

Familie PHALAROPODIDÆ. Lappenfüße, Wassertreter. PHALAROPES.

Allgemeinen Merkmale von Scolopacidæ. Körper abgeflacht; das untere Gefieder verdichtet und entenähnlich. Die Zehen gelappt. Die Läufe zusammengedrückt. Schwimmvögel.

Gattung STEGANOPUS. Vieillot.

Die Zehenhäute sind geraderandig; der Schnabel ist sehr schlank, pfriemenförmig, länger als der Kopf.

STEGANOPUS WILSONI. (Sab.) Cs.

Wilson's Wassertreter. Wilson's Phalarope.

Phalaropus wilsoni, Kirtland, Ohio Geolog. Rep., 1838, 165, 185. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368, 377; Abdruck, 1861, 10, 19.

Steganopus wilsonii, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572, Abdruck, 1875, 12.

Steganopus wilsoni, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 12; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1879, 188; Abdruck, 22.

Wilson's Phalarope, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 164.

Phalaropus wilsoni, Sabine, App. Franklin's Journ., 1823, 691.

Steganopus wilsoni, Coues, Ibis, Apl., 1865.

Der erwachsene Vogel ist aschfarben; obere Schwanzdeckfedern und untere Theile sind weiß; ein schwarzer Streifen vom Auge an der Seite des Halses hinab und in eine satte Purpurkastanienfarbe sich verbreitend, welche auch den Rücken scheckig macht und die Kehle schattirt; den Jungen fehlen diese Farben. Länge, 9–10 Zoll; Flügel, 5 Zoll; Schwanz, 2 Zoll; Schnabel, Lauf und Mittelzehe, je über einen Zoll, schwarz.

Vorkommen: Vereinigte Staaten und britische Provinzen im Allgemeinen. Nördlich bis zum Saskatchewan. Selten oder gelegentlich im östlichen Theil der Vereinigten Staaten. Gewöhnlich im Mississippi-Thale und westwärts. Brütet in den Vereinigten Staaten und im Innern der Pelzländereien in den niederen Breitengraden. Mexiko, Central- und Süd-Amerika, im Winter.

Ein nicht gewöhnlicher Frühling- und Herbststrichvogel. Brütet vermuthlich im nordwestlichen Ohio. Dr. Kirtland erwähnt des Besuches eines Fluges an Mill Creek in Trumbull County. Von Hrn. Wilson wird berichtet, daß derselbe wiederholte Male in der Umgegend von Cleveland erlangt worden ist. In Hrn. Langdon's letzter Liste ist er nicht eingeschlossen; jedoch wurde mir mitgetheilt, daß dieser Vogel in der Umgegend von Cincinnati erlegt worden ist. Im nördlichen Theil von Indiana (Brayton) ist er ein gewöhnlicher Sommerstandvogel; im nördlichen Illinois kommt er häufig vor und ist ohne Zweifel während des ganzen Sommers ein nicht ungewöhnlicher Standvogel in einigen Theilen des nordwestlichen Ohio.'

Hrn. E. W. Wilson sind wir für die vollständigste bis jetzt erschienene Lebensbeschreibung dieses Vogels zu Dank verpflichtet. Aus seiner Abhandlung, welche im Bulletin Nuttall Ornith. Club, ii, 1877, 58, erschien, führe ich Folgendes an:

„Im nördlichen Illinois, wo folgende Beobachtungen gemacht wurden, ist Wilson's Wassertreter der gewöhnlichste Sommerstandvogel; er kommt dort auf grasigen Marschen und tiefen Prärien vor; seine Zahl wird selbst von der des allgegenwärtigen gefleckten Strandläufers nicht übertroffen. Der Michigan-See scheint, wie es der Fall mit mehreren anderen Vogelspezien ist, eine Grenze für sein gewöhnliches Vorkommen im östlichen Theil seines Verbreitungsgebietes zu bilden. Nach Westen hin reicht sein Vorkommen bis zum Felsengebirge; und zwischen diesen Grenzen ist sein Vorkommen während der Brützeit vom Saskatchewan bis zum Arkansas (Coues) und zur Stadt Mexiko (Nuttall) verzeichnet worden. Er ist inniger auf seine bevorzugten Aufenthaltsorte beschränkt, als die meisten Wasservögel; dies mag zum Theil erklären, daß man bisher betreffs seiner Lebensweise so wenig gewußt hat. Während der ersten zwei Wochen im Mai (das genaue Datum wechselt mit den Jahren), macht dieser schöne Vogel seine Erscheinung im nordöstlichen Illinois. Seine Ankunft wird durch ein paar Weibchen verkündet, welche zuerst ankommen; man findet sie vereinzelt auf den Marschen. Zu dieser Zeit stoßen die Weibchen einen eigenthümlichen schrillen Schrei aus, welchen ich nur wenige Male und nur von einzelnen Individuen vor der Ankunft der Hauptmacht gehört habe.

Einige Tage später kann man kleine Flüge, welche aus beiden Geschlechtern bestehen, den Rändern grasbewachsener Tümpel entlang oder zur Mittagszeit auf der sonnenbeschienenen Seite einer im Marsche sich befindenden warmen Bodenerhöhung liegen erblicken. Wenn die Brützeit herannaht, werden sie unruhig, fliegen von Ort zu Ort und trennen sich schließlich in kleine Partien von je zwei oder drei Paaren. Ungefähr Mitte Mai beginnt ihr Liebesspiel; es bekundet sich zuerst durch das wachsende Interesse, welches das Eine an dem Wohlergehen des Anderen nimmt. Das Erscheinen eines Menschen in ihrer Nähe zu dieser Zeit ist für alle in der Nähe be-

befindlichen Vögel das Zeichen, herbeizukommen und herumzukreisen; sie nähern sich jedoch in der Regel nicht auf genügende Schußweite. Durch ein vorsichtiges Herankommen kann es Einem hie und da gelingen, eine kleine Gesellschaft in einem abgelegenen und verborgenen Tümpel herumschwimmen zu sehen. Die reizende Leichtigkeit ihrer Bewegungen, welche sie bei solchen Gelegenheiten an den Tag legen, in Verbindung mit der geschmackvollen Eleganz ihres Gefieders bieten einen der schönsten Anblicke, welchen man beobachten kann, wenn sie leicht auf dem Wasserspiegel schaukelnd, von einer Seite des Tümpels zur anderen schwimmen und dabei gefällig mit den Köpfen nicken; zeitenweise halten sie einen Augenblick still, um eine Feder zu glätten oder um einen Nahrungsbissen zierlich zu erfassen, dann schwimmen sie wieder müßig umher, nur von dem leisen Luftzuge getrieben, welcher hie und da die Wasseroberfläche kräuselt. Ein häufiger sich bietender, jedoch nicht weniger hübscher Anblick bietet sich, wenn sie, unbeobachtet sich wähnend, langsam dem Saume des Wassers entlang wandeln, wobei sie niemals ihre gewöhnliche leichte und zierliche Bewegung aufgeben. Ihre Nahrung findet sich im Allgemeinen an solchen Stellen, wo das zurückweichende Wasser ihnen einen reichlichen Vorrath liefert. Die einzigen Kundgebungen während der Paarungszeit, welche ich beobachtet habe, besteht aus einer Art würdevoller, mit dem Kopfe und dem Rumpfe ausgeführter Verbeugungen; zuweilen aber laufen sie mit niedergehaltenem und vorgestrecktem Kopfe vor dem Gegenstande ihrer Verehrung hin und her; häufig auch erblickt man ein Paar, welches sich durch abwechselndes Beugen oder Senken ihrer Köpfe einander begrüßt; ihre Liebeswerbungen zeichnen sich jedoch durch einen Mangel an Wetteifer und Ungestüm aus, welche andere Vögel in der Regel an den Tag legen. Ein Männchen wird häufig anfänglich von zwei Weibchen begleitet, so bald es aber seine Wahl getroffen hat, verbindet das verschmähte Weibchen sein Geschick mit dem eines bereitwilligeren Liebhabers.

Der Nistplatz befindet sich in der Regel in einem dünnen, auf einer ebenen Stelle sich befindenden Grasbüschel, häufig aber auch auf einer freien Stelle und versteckt nur hinter wenigen vereinzelten Halmen von kleinen Riedgräsern. Das Männchen scharrt eine seichte Vertiefung in den weichen Boden; dieselbe wird gewöhnlich mit einer dünnen Lage von Stückchen alter Grashalme ausgekleidet; auf diese Unterlage werden die Eier, drei bis vier an der Zahl, ungefähr ausgangs Mai oder anfangs Juni gelegt. In Folge der niedrigen Lage, an welcher sich die Nester befinden, wird der erste Satz Eier häufig durch einen starken Regenfall, welcher das Wasser so hoch steigen läßt, daß das Nest überschwemmt wird, vernichtet. In diesem Falle wird der zweite Satz Eier, zwei oder drei an Zahl, häufig in eine Vertiefung, welche, wie die erste, in den Boden gescharrt wurde, aber keine Spur von Auskleidung zeigt, gelegt. Zufälle dieser Art veranlassen zuweilen, daß der zweite Satz Eier erst ausgangs Juni gelegt wird.

Die jungen Vögel schlüpfen in der Regel ungefähr in der dritten Woche des Juni aus; nach ungefähr drei Wochen sind sie im Stande zu fliegen. In der Regel nistet eine Anzahl Paare auf demselben Marsche. In manchen Fällen kann man innerhalb des Radius einer Meile bis zu fünfzig Paare zählen; trotzdem aber sind ihre Nester ungemein schwierig zu entdecken, da das Material des Nestes und die Farbe der Eier mit dem Aussehen der umgebenden Oberfläche so genau übereinstimmt. Wenn sie während des Bauens gestört werden, so wird das Nest gewöhnlich aufgegeben. Das Männchen allein besorgt das Ausbrüten. Das Weibchen aber hält sich in der Nähe auf und läßt schnell den Warnruf ertönen, wenn Gefahr sich naht. Die Weibchen findet man zu dieser Zeit häufig in kleinen Gesellschaften von je sechs oder acht Stück; nähert man sich ihrem Nistplatze, so bekunden sie große Aengstlichkeit, kommen von jedem Theile des Marsches herbei, um dem Eindringling sich entgegen zu stellen, und stoßen, indem sie über seinem Haupte umherfliegen, einen schwachen Nasenlaut aus, welcher nur auf kurze Entfernung gehört werden kann. Dieser Laut, welchen beide Geschlechter ausstoßen können, wird fast stets ertönen lassen, wenn die Vögel in der Luft sich befinden, und sein Hervorbringen erfordert, dem Anscheine nach,

eine beträchtliche Kraftanstrengung; Kopf und Hals sind gesenkt und werden dann, wenn der Laut ausgestoßen wird, plötzlich gehoben, wobei der Flug zur selben Zeit momentan angehalten wird. Die Bewegungen der Vögel machen es in der Regel leicht, zu entscheiden, ob sie in der unmittelbaren Nähe Nester haben oder nicht. Nach dem ersten Warnruf zerstreuen sich diejenigen Vögel, welche Nester in einiger Entfernung besitzen, wogegen die anderen in Form einer Ellipse, welche manchesmal mehrere hundert Ellen lang ist, und in deren Mittelpunkt der Gegenstand ihres Verdachtes sich befindet, umherfliegen; mit langen Flügelschlägen, in hohem Grade dem Fluge des Kildeer Flußregenpfeifers gleichend, bewegen sie sich rückwärts und vorwärts. Wie man sich ihren Nestern nähert, wird die Länge ihres Fluges allmälig verringert, bis sich schließlich die Männchen den Weibchen anschließen und die ganze Gesellschaft den Kopf des Eindringlings umschwärmt, wobei sie ihren eigenthümlichen Angstruf ausstoßen. Zu solcher Zeit wenden sie ein scharfsinniges Verfahren an, den Neuling irre zu führen; sie fliegen eine kurze Strecke weit und flattern ängstlich über einer besonderen Stelle im Marsche, als ob dort die Gegenstände ihrer Besorgniß verborgen wären. Folgt man ihnen jedoch und sucht dort nach, so wird dasselbe Verfahren an einer noch weiter von der wirklichen Lage des Nestes befindlichen Stelle wiederholt. Sollte aber diese List sich erfolglos erweisen, dann kehren sie zurück und scheinen ganz verzweifelt zu werden, indem sie fast im Bereiche der Hände um des Eindringlings Kopf fliegen und große Angst und Sorge bekunden. Eine noch größere Aufregung, wenn möglich, zeigen sie, wenn sie nicht flügge Jungen haben—dann liefern sie sogar durch ihre allzu augenfällige Besorgniß ihren Schatz in die Hände ihres Feindes, indem sie direkt über den Jungen flattern und ihre Angstrufe ertönen lassen. Die Jungen lassen ein feines, dünnes Piepen ertönen, welches in einem Abstand von wenigen Fuß kaum vernehmbar ist; es sind sehr hübsche kleine Geschöpfe, welche mit einem gelblichröthlichem Flaume bekleidet und mit schwarzen Tupfen auf der Rückenfläche des Körpers ausgestattet sind. Selbst wenn erst ausgeschlüpft, sind sie ziemlich lebhaft und schwierig zu fangen.

Ungefähr mitte Juli verschwinden die Weibchen auf einmal und ein wenig später ziehen auch die Männchen und Jungen fort, ausgenommen wenige Nachzügler, welche zuweilen bis Ende August verweilen. Der Hauptheil bleibt selten bis zum zehnten August, in der Regel ist derselbe bereits am fünften fortgezogen. Die Männchen beginnen ihre Herbstmauserung, ehe sie fortziehen; ich habe aber niemals ein Exemplar erlangt, an welchem das Wintergefieder sehr ausgeprägt war."

Gattung LOBIPES. Cuvier.

Die Schwimmhäute ausgezackt; der Schnabel sehr schlank, pfriemenförmig.

Lobipes hyperboreus. (L.) Cuv.

Nordischer Wassertreter; Odinshenne. Northern Phalarope.

Phalaropus hyperboreus, Kirtland, Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 21. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 380; Abdruck, 1861, 10.

Lobipes hyperboreus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.

Tringa hyperborea, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 249.

Phalaropus hyperboreus, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 775.

Lobipes hyperboreus, Cuvier, Reg. An., i, 1829, 532.

Erwachsenes: dunkel, mattaschfarben oder graulichweiß; der Rücken bunt mit Gelblichbraun; obere Schwanzdeckfedern und untere Theile zum größten Theil weiß; Seite des Kopfes und Halses mit einem breiten Streifen von schöner Kastanienfarbe, welche in der Regel an der Kehle zusammenstoßen; Brust im Uebrigen aschgrau; den Jungen fehlt die Kastanienfarbe. Länge, ungefähr 7 Zoll; Flügel, 4½ Zoll; Schwanz, 2 Zoll; Schnabel, Lauf und mittlere Zehe, je unter einem Zoll, schwarz.

Vorkommen: Nördliche Hemisphäre; dringt nach sehr hohen Breiten vor; wandert zuweilen im Winter nach den Tropen. Allgemein verbreitet, kommt aber besonders am Meere vor.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel. Dr. Kirtland, welcher auf Seite 222 angeführt wurde, gibt an, daß am Erie-See ein Paar im Wintergefieder gefangen worden ist. Hr. Winslow und Andere haben diesen Vogel seitdem am Seeufer erlegt. Dr. Jasper erlangte vor wenigen Jahren ein Paar im Wintergefieder am Scioto-Flusse, und zwar in der unmittelbaren Nähe hiesiger Stadt; der eine Vogel dieses Paares befindet sich jetzt in meiner Sammlung und der andere in der des Hrn. Oliver Davie.

Die Eier haben, der Beschreibung gemäß, eine Grundfarbe von verschiedenen Schattirungen von Braun und Olivenfarbe und sind mit einem dunkleren Braun betüpfelt; sie messen ungefähr 1.20 zu .80 Zoll.

Gattung PHALAROPUS. Brisson.

Die Schwimmhäute sind ausgezackt: der Schnabel ist verhältnißmäßig kräftig, abgeflacht und besitzt eine lanzettförmige Spitze.

PHALAROPUS FULICARIUS. (L.) Bp.

Eigentlicher oder rother Wassertreter. Red Phalarope.

Phalaropus fulicarius, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 380 (wahrscheinlich); Zusatz, 480; Abdruck, 10. — Coues, Birds of N. W., 1874, 472. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.
Lobipes (irrthümlich) fulicarius, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 572; Abdruck, 12.

Tringa fulicaria, Linne, Syst. Nat., i, 1777, 249.
Phalaropus fulicarius, Bonaparte, Journ. Philad. Acad., iv, 1825, 232.

Bei den Erwachsenen sind die unteren Theile violettkastanienfarben von wechselnder Intensität; bei den Jungen weiß; oben schwärzlich oder bräunlichgelb bunt gescheckt. Länge, 7 bis 8 Zoll; Flügel, 5 Zoll; Schwanz, 2¾ Zoll; Schnabel, 1 Zoll, gelblich, mit schwarzer Spitze; Lauf, ¾ Zoll, grünlich.

Vorkommen: wesentlich ebenso, wie das von L. hyperboreus.

Seltener Strichvogel. Der rothe Wassertreter wurde von mir im Jahre 1861 auf Autorität des Hrn. R. K. Winslow von Cleveland als ein Vogel von Ohio angeführt. Genannter Herr theilte mir mit, daß zwei oder drei Exemplare auf dem Erie-See erlangt worden sind. Obgleich Hr. Langdon diesen Vogel in seinem Kataloge anführt, so ließ er ihn doch aus seiner späteren Liste heraus, ohne Zweifel aus Man-

gel an einer positiven Identifizirung. Von Hrn. Ridgway wird dieser Wassertreter als ein Vogel von Illinois angeführt, und Hr. Nelson gibt an, daß er gelegentlich als Strichvogel am Michigan-See erscheint. Dieser Vogel scheint ausschließlicher dem Meere anzugehören, als andere Spezien dieser Familie.

Die Eier des rothen Wassertreters können nicht mit Sicherheit von denen der letztgenannten Spezies unterschieden werden.

Familie SCOLOPACIDÆ. Schnepfenvögel, u. s. w. SNIPE, ETC.

Beine mäßig. Lauf kürzer, als der Schwanz, getäfelt. Die hintere Zehe vorhanden (ausgenommen bei Calidris). Schnabel lang, ebenso lang, wie der Kopf, oder denselben häufig an Länge übertreffend, oft mehrere Male länger als derselbe, weich und häutig an der äußersten Spitze und ohne Einschnürung in seiner ganzen Länge; gerade oder verschiedenartig gekrümmt.

Gattung PHILOHELA. Gray.

Flügel kurz; die ersten drei Handschwingen spitz zulaufend; Schwanzfedern 12; Schienbein befiedert bis zum Gelenk; Läufe kürzer als die Mittelzehe; Zehen schlank, ohne Spannhäute; Schnabel viel länger, als der Kopf, kräftig und hoch an der Basis, fast der ganzen Länge entlang gefurcht, die Spitze verdickt; die Schnabelspalte sehr kurz und schmal; das Ohr befindet sich unter dem Auge, welches in der oberen hinteren Ecke des Kopfes angebracht ist.

PHILOHELA MINOR. (Gm.) Gr.

Waldschnepfe. American Woodcock.

Scolopax minor, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.
Philohela minor, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368; Abdruck, 1861, 10; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 226.
Woodcock, Chubb, Forest and Stream, xiv, 1880, 307.

Scolopax minor, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 661.
Philohela minor, Gray, Gen. of Birds, 1849.

Oben mit Schwarz, Braun, Grau und Rothbraun gescheckt; diese Farben gehen harmonisch in einander über; unten angenehm blaßbraun von wechselnder Schattirung. Länge, Männchen, 10 bis 11 Zoll; Weibchen, 11 bis 12 Zoll; Flugbreite, 16 bis 18 Zoll; Flügel, 4½ bis 5 Zoll; Schnabel, 2½ bis 3 Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 1½ Zoll; Gewicht, 5 bis 9 Unzen.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten und britische Provinzen. Nördlich bis Neu-Schottland und Canada. Nordwestlich bis Fort Rice in Dakota. Westlich bis Kansas und Nebraska.

Sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel vom März bis Oktober. Brütet.

Die Waldschnepfe, einer der geschätztesten, wenn nicht der am meisten geschätzte unter unseren jagdbaren Vögeln, kann fast zu irgend einer Zeit im Jahre, wenn der Boden nicht gefroren ist, angetroffen werden. Ich habe Waldschnepfen am ersten Mai, als der Boden noch mit Schnee bedeckt war, gesehen, als sie in hochliegenden Wäldern feuchte Blätter umdrehten; wie auch ausgangs November, als der Boden

überall, ausgenommen um sumpfige Quellen herum, gefroren war; daselbst verweilten sie, um die feuchte Erde nach Insekten zu durchsuchen. Wenn sie im Frühlinge ankommen, scheinen sie sich bereits paarweise zusammen gethan zu haben. Hr. Chubb hat bei Cleveland die Jungen bereits am 9. April gesehen; manche Junge schlüpfen jedoch nicht vor Mitte Mai aus.

Die Waldschnepfe hält sich während der Brützeit in dichten Waldungen und sumpfigen Dickichten auf, seltener in hohen Wäldern oder sogar Hügelabhängen, in solchem Falle aber in der Nähe von Wasser. Nach der Brützeit findet man sie häufig auf freien nassen Stellen, besonders Nachts, da ihre Lebensweise vorwiegend eine nächtliche ist. Welschkornfelder, Viehweiden und öde Felder mit einem kräftigen Ackerboden sind Lieblings-Aufenthaltsorte nach Sonnenuntergang.

Wenn sie aus dem Neste aufgescheucht oder die Jungen bedroht werden, dann legt das Weibchen einen merkwürdigen Scharfsinn an den Tag, die Aufmerksamkeit auf sich und von den Gegenständen ihrer Liebe hinweg zu lenken; es stellt sich bein- und flügellahm und verlockt den Beobachter häufig zu einer hoffnungslosen und lächerlichen Verfolgung.

Das Nest der Waldschnepfe befindet sich in abgelegenen Wäldern auf dem Boden, an der Wurzel eines Baumes, in einem Büschel Unkräuter oder sie zeigt gar keinen Versuch, es zu verbergen. Es besteht aus einigen welken Blättern. Die Eier, vier an der Zahl, sind hell gräulichbraun mit bräunlichen Tupfen und Schattirungen; sie messen 1.50 zu 1.15 Zoll.

Gattung GALLINAGO. Leach.

Schnabel viel länger als der Kopf, gerade, bis zur Spitze weich, wo er oben etwas verbreitet und gefurcht ist; Schnabelspalte kurz und schmal; Ohr unterhalb des Auges; Schienbeine befiedert fast bis zum Gelenk; Lauf ein wenig kürzer, als die mittlere Zehe nebst Kralle; Zehen ohne Spannhäute.

GALLINAGO WILSONI. (Temm.) Bp.

Amerikanische Bekassine oder Moorschnepfe. American Snipe: Wilson's Snipe.

Scolopax wilsonii, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.

Gallinago wilsonii, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368; Abdruck, 1861, 10; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 226.

Gallinago wilsoni, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16.

Snipe, Chubb, Forest and Stream, xiv, 1880, 307.

Scolopax wilsoni, Temminck, Pl. Color, v, livr. lxviii.

Gallinago wilsoni, Bonaparte, Comp. List, 1838, 52.

Scheitel schwarz, mit einem blassen mittleren Streifen; Rücken gescheckt mit Schwarz, schönem Rothbraun und Gelbbraun; letztere Farbe bildet auf dem Schulterflügel zwei längsweise ver-

laufende Streifen; Hals und Brust braun und schwärzlichgelb gefleckt; Untertheil (lining) der Flügel mit Schwarz und Weiß gebändert; Schwanz, in der Regel mit 16 Federn, mit Schwarz, Weiß und Kastanienfarbe gebändert; die Seiten mit schwärzlichen Wellenzeichnungen; Bauch, matt weiß; die Schwungfedern schwärzlich, die äußere weiß gesäumt. Länge, 9 bis 11 Zoll; Flügel, 4½ bis 5¼ Zoll; Schnabel, ungefähr 2½ Zoll; ganzer unbefiederter Theil des Beins und Fußes, ungefähr 3 Zoll.

Vorkommen: ganz Nord-Amerika und südwärts bis Süd-Amerika, Mexiko, West-Indien. Brütet vom nördlichen Neu-England an nordwärts.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel in den Monaten März, April und häufig Mai, und im September und Oktober. Im nördlichen Ohio gelegentlicher Sommerstandvogel, jedoch sind authentische Fälle von seinem Brüten daselbst nicht bekannt.

Dieser wohlbekannte jagdbare Vogel ist ein regelmäßiger Strichvogel, welcher häufig in großer Zahl, besonders im Frühling, auftritt. Er hält sich auf tiefliegenden, freien Stellen, wie z. B. nassen Wiesen und Marschen und auf schlammigen Ufern der Gewässer auf.

Die amerikanischen Moorschnepfen findet man in kleinen Gesellschaften von drei bis zwölf Stück, welche in der englischen Waidmannssprache "wisps" genannt werden. Einzelne Vögel trifft man nicht selten an.

Kein anderer waidgerechter Vogel ist umherschweifender und exzentrischer, als dieser. In der Wahl seines Futterortes ist er ungemein unbeständig; an dem einen Tage mag er an einem gewissen Orte herumschwärmen und am nächsten kann dort nicht ein einziger entdeckt werden. Sein Flug ist kräftig, aber besonders im Anfange umherirrend. Fast unwandelbar fliegt er gegen den Wind und verhält sich an klaren, windstillen Tagen am ruhigsten. Hie und da läßt sich ein Schwarm auf Bäumen oder Zäunen nieder. Ihr Ruf, welcher beim Auffliegen ausgestoßen wird, ähnelt dem englischen Worte "escape" (eskeep, zu deutsch: entkomme).

Das Nest der Moorschnepfe befindet sich, wie das aller anderen Spezien dieser Familie, in so fern sie bekannt sind, auf dem Boden. Die Eier, drei oder vier an der Zahl, messen ungefähr 1.55 zu 1.10 Zoll; dieselben sind gräulich olivenfarben und mit Dunkelbraun getüpfelt und zuweilen mit schwärzlichen Strichen ausgestattet.

Gattung MACRORHAMPHUS. Leach.

Schnabel, wie bei Gallinago; Beine lang; Schienbein aufwärts bis zu dreiviertel Zoll unbefiedert; Lauf länger, als die mittlere Zehe nebst Kralle; äußere und mittlere Zehe durch eine erkennbare Spannhaut verbunden; 12 Schwanzfedern.

MACRORHAMPHUS GRISEUS. (Gm.) Leach.

Rothbrüstige Bekassine. Red-breasted Snipe.

Scolopax grisea, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.

Macrorhampus (irrthümlich) griseus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 368, 480; Abdruck, 10; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 572; Abdruck 12.

Macrorhamphus griseus, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16.
Macrorhampus (irrthümlich) griseus, var scolopaceus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 572; Abdruck 12.

Scolopax grisea, Gmelin, Syst. Nat. i, 1788, 658.
Macrorhamphus griseus, Leach, Cat. Brit. Mus., 1816, 31.

Der Schwanz und seine Deckfedern sind zu allen Jahreszeiten auffällig schwarz und weiß (oder bräunlichgelb) gebändert; die Unterseite der Flügel und die Achselhöhlen- (axillars) federn sind ebenso; die Schwungfedern sind schwärzlich, der Schaft der ersten Handschwinge und die Spitzen der Armschwingen, mit Ausnahme der langen inneren, sind weiß; Schnabel und Füße sind grünlichschwarz. Im Sommer: oben bräunlichschwarz, mit Rothbraun gescheckt; unten bräunlichroth, mit Schwärzlich gescheckt; ein bräunlichgelber Augenbrauenstrich und ein dunkler Strich vom Schnabel bis zum Auge. Im Winter: oben einfach grau, und an der Brust mit wenigen oder gar keinen Spuren von Schwarz und Rothbraun; Bauch, Strich über dem Auge und unteres Augenlid weiß. Länge, 10–11 Zoll; Flügel, 5–5⅛ Zoll; Schwanz, 2½ Zoll; Schnabel, ungefähr 2½ Zoll; Lauf, 1½ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 1¼ Zoll. Eine Varietät dieses Vogels (M. scolopaceus, Lawrence) ist fast einen Fuß lang und der Schnabel mißt nahezu drei Zoll.

Vorkommen: ganz Nord-Amerika. Grönland. Mexiko. West-Indien. Central-Amerika. Großer Theil von Süd-Amerika. Brasilien. Brütet unter hohen Breitengraden. In den Vereinigten Staaten hauptsächlich ein Strichvogel. Ueberwintert im Süden und darüber hinaus, wie oben. Kommt in Europa häufig vor.

Kein häufiger Strichvogel. Die rothbrüstige Bekassine wurde von Dr. Kirtland ohne weitere Bemerkung angeführt, und von Hrn. Langdon wurde sie als ein seltener Frühlings- und Herbststrichvogel angegeben. In hiesiger Gegend habe ich sie niemals angetroffen.

Dieser Vogel, welcher im Bau und allgemeinen Aussehen der gemeinen Schnepfe sehr ähnlich ist, unterscheidet sich von ihr jedoch in der Lebensweise. Der Beschreibung gemäß wandert sie in Flügen, welche häufig von bedeutender Größe sind, und ist so wenig scheu, daß sie ein nahes Herankommen gestattet.

Die Eier dieses Vogels ähneln denen der gemeinen Schnepfe in so hohem Grade, daß sie mit Sicherheit nicht unterschieden werden können; sie messen durchschnittlich ungefähr 1.62 zu 1.12 Zoll. Es ist bekannt, daß diese Spezies nur in hohen Breiten brütet.

Gattung MICROPALAMA. Baird.

Schnabel in hohem Grade, wie bei Gallinago, aber kürzer; weniger breit an der Spitze und oben weniger deutlich gefurcht, manchesmal wahrnehmbar gekrümmt; Beine sehr lang; Schienbein einen Zoll weit nackt; Lauf ebenso lang, wie der Schnabel; Füße theilweise mit Spannhaut versehen; Steuerfedern, 12.

MICROPALAMA HIMANTOPUS. (Bp.) Bd.

Stelzenstrandläufer. Stilt Sandpiper.

Micropalma (irrthümlich) himantopus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 380, 480; Abdruck, 1861, 11.
Micropalama himantopus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cinc., 1877, 14; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 22.

Tringa himantopus, Bonaparte, Ann. Lyc. N. Y., ii, 1826, 157.
Micropalama himantopus, Baird, Birds N. A., 1858, 726.

Erwachsene im Sommer; oben schwärzlich, eine jede Feder mit weißem und gelblich bräunlichem oder rothbraunem Saume und eben solcher Spitze; diese Färbung ist auf dem Schulterfittich ausgezackt; Ohrfedern kastanienfarben; ein schwärzlicher Strich zieht sich vom Schnabel zum Auge; ein hellröthlicher Augenbrauenstrich; obere Schwanzdeckfedern weiß mit schwärzlichen Bändern; Handschwingen schwärzlichbräunlich, mit schwärzlichen Spitzen, Schwanzfedern aschgrau, ihr Rand und Centraltheil weiß; untere Theile gemischt röthlich, schwarz und weißlich, an der Kehle in Streifen, an anderen Stellen in Bändern; Schnabel und Füße grünlichschwarz. Erwachsene im Winter und Junge, oben aschgrau, mit oder ohne Spuren von Schwarz und Rothbraun, die Federn in der Regel weiß gesäumt; Strich über den Augen und untere Theile weiß; der untere Halstheil (jugulum) und Seiten mit der Farbe des Rückens verwaschen und schwärzlichbräunlich gestreift; Beine in der Regel blaß. Länge, 8–9 Zoll; Flügel, 5 Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll; Schnabel und Lauf, je 1½–1⅝ Zoll; Mittelzehe, 1 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika im Allgemeinen. Wurde westlich vom Felsengebirge nicht beobachtet. In den Vereinigten Staaten selten. West-Indien. Central-Amerika und größter Theil von Süd-Amerika.

Sehr seltener Strichvogel. Der Stelzenstrandläufer wurde von mir im Jahre 1861 auf Autorität des Hrn. R. K. Winslow als ein Vogel von Ohio angegeben; genannter Herr theilte mir mit, daß Exemplare auf dem Erie-See, wo er sehr selten war, erlangt worden sind. Hr. Ridgway führt ihn als einen Vogel von Illinois an und Hr. Nelson erwähnt zwei Exemplare, welche in der Nähe von Chicago auf dem Michigan See erlangt wurden.

Eine Beschreibung seines Nestes oder seiner Eier ist mir nicht bekannt.

Gattung EREUNETES. Illiger.

Schnabel, Lauf und mittlere Zehe nebst Kralle ungefähr gleich lang, aber der Schnabel ist sehr unbeständig und geneigt, kürzer zu sein; Füße theilweise mit Spannhaut ausgestattet; Schwanz doppelt ausgeschnitten, da die mittleren Federn vorspringen.

EREUNETES PUSILLUS. (L.) Caß.

Halbschwimmhäutiger Strandläufer. Semipalmated Sandpiper.

Ereunetes petrificatus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1861, 11.
Ereunetes pusillus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 116; Abdruck, 7; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16.
Ereuntes (irrthümlich) pusillus, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14.

Tringa pusillus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 252.
Ereunetes petrificatus, Illiger, Prod., 1811, 262.
Ereunetes pusillus, Cassin, Birds N. Am., 1858, 724.

Erwachsene im Sommer: oben mit Schwarz, Rothbraun und Aschenfarbe oder Weiß gescheckt, da eine jede Feder ein schwarzes Feld, röthlichen Saum und eine weißliche Spitze besitzt; Bürzel und obere Schwanzdeckfedern, ausgenommen die seitlichen, schwärzlich; Schwanzfedern aschgrau, die mittleren dunkler; die Handschwingen schwärzlichbräunlich, der Schaft der ersten ist weiß; ein bräunlichschwärzlicher Strich zieht sich vom Schnabel zum Auge; ein weißer Augenbrauenstrich; unten rein weiß, in der Regel an der Brust fuchsig; an der Kehle, Brust und an den Seiten mehr oder weniger schwärzlichbräunlich gesprenkelt; an jungen Vögeln fehlt dies gewöhnlich. Im Winter sind die oberen Theile zumeist einfach aschgrau; aber in irgend einem Gefieder und unter jeder Abänderung erkennt man diese Spezies an ihrer geringen Größe und ihren halbschwimmhäutigen Füßen. Länge $5\frac{1}{2}$–$6\frac{1}{2}$ Zoll; Flügel, $4\frac{1}{4}$–$4\frac{3}{4}$ Zoll: Lauf und mittlere Zehe nebst Kralle, ungefähr 1 Zoll; Schnabel, wechselnd zwischen $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll, durchschnittlich $\frac{7}{8}$ Zoll.

Vorkommen: ganz Nord- und Central-Amerika und der größte Theil von Süd-Amerika. West-Indien.

Sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im Mai, August und September.

Der halbschwimmhäutige Strandläufer ist in hiesiger Gegend ein regelmäßiger Strichvogel; tritt jedoch im Herbste in größerer Menge auf als im Frühling. In der Regel erscheint er in kleinen Flügen von acht bis zwanzig Stück und hält sich an den kiesigen und sandigen Ufern der Bäche oder an den schlammigen Ufern der Teiche auf. Er ist scheuer, als die nächstfolgende Spezies, welcher diese in hohem Grade ähnlich ist und mit welcher sie gewöhnlich unter dem gemeinschaftlichen Namen "Peeps" (Pieper) verwechselt wird.

Der halbschwimmhäutige Strandläufer brütet nur unter hohen Breitengraden. Die Eier, vier an der Zahl, messen ungefähr 1.22 zu .83 Zoll. Ihre Grundfarbe ist eine wechselnde Schattirung von bräunlicher Schmutzfarbe, welche mit Dunkelbraun befleckt und betüpfelt ist.

Gattung TRINGA. Linne.

Der Schnabel ist im Durchschnitt ungefähr ebenso lang, wie der Kopf, niemals zweimal so lang; Zehen ohne Spannhaut; hintere Zehe vorhanden; Schwanz ohne Querbänder.

(Untergattung Actodromas — Schnabel, Lauf und Mittelzehe nebst Kralle von ungefähr gleicher Länge; Schienbein unten nackt.)

TRINGA MINUTILLA. V.

Zwergstrandläufer; Sandläuferchen. Least Sandpiper.

Tringa wilsonii, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1861, 11.

Tringa minutilla, Wheaton, Food of Bird, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16. Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 226.

Tringa minutilla, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist., Nat., xxxiv, 1819, 452.
Tringa wilsoni, Nuttall, Man., ii, 1834, 121.

Obere Theile: im Sommer ist eine jede Feder in der Mitte schwärzlich, mit schönem Rothbraun besäumt und hat eine aschfarbene oder weiße Spitze; im Winter und an jungen Vögeln einfach aschfarben. Schwanzfedern grau mit weißlichen Rändern, die mittlere Schwanzfeder ist schwärzlich, in der Regel mit röthlichen Rändern; der Scheitel ist vom Nacken nicht auffällig verschieden; der kastanienfarbene Saum der Schulterfedern (scapulars) ist in der Regel ausgezackt. Untere Theile weiß, der untere Halstheil schwärzlichbräunlich gestreift und aschfarben oder bräunlich verwaschen; Schnabel schwarz; Beine schwärzlichgrünlich. Der kleinste unter den Strandläufern; Länge, 5½–6 Zoll; Flügel, 3¼–3½ Zoll; Schwanz, 2 Zoll oder weniger; Schnabel, Lauf und mittlere Zehe nebst Kralle, ungefähr ¾ Zoll.

Vorkommen: Nord-, Central- und Süd Amerika. West-Indien. In Europa zufällig.

Strichvogel, im Frühling nicht gewöhnlich, aber im Herbst häufig. In hiesiger Gegend kommt im Frühling der Zwergstrandläufer in kleinen Flügen ziemlich selten vor, aber im Herbste erscheint er in größerer Zahl, als die vorausgegangene Spezies. In dem oben beschriebenen Wintergefieder habe ich diesen Vogel niemals gesehen. Er kommt einige Tage früher als sein halbschwimmhäutiger Vetter an und begibt sich auch früher nach dem Süden. Die beiden Spezien besitzen aber dieselbe Lebensweise, besuchen dieselben Oertlichkeiten und häufig bestehen Flüge aus beiden Spezien. Wenn dies der Fall ist, dann übernehmen die halbschwimmhäutigen Strandläufer, selbst wenn sie bedeutend in der Minderheit sind, die Führung, da ihre etwas bedeutendere Größe, ihre stärkere Flugkraft und ihr lauterer Schrei sie dafür geeignet machen.

Wenn er sich nicht in Gesellschaft von anderen Spezien befindet, so ist keiner unserer Ufervögel so vertrauensvoll und arglos, als dieser, beträchtliche Schwärme fahren fort, fast unter den Füßen des Zuschauers ihre Nahrung zu suchen.

Der Zwergstrandläufer brütet von Canada nordwärts; Hr. E. W. Nelson hat denselben in der Umgegend von Chicago, Illinois, nistend gefunden.

TRINGA BAIRDII. Coues.

Baird's Strandläufer; Baird's Sandpiper.

Tringa bairdii, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep., for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.—Dury und Freeman, ebendas., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Actodromas bairdii, Coues, Proc. Phila. Acad., 1861, 194.
Tringa bairdii, Sclater, P. Z. S., 1867, 332.

„Erwachsenes Männchen: Schnabel ganz schwarz, klein und schlank, ein wenig kürzer als der Kopf, gerade so lang, wie der Lauf oder die mittlere Zehe nebst Kralle, am vorderen Ende ein wenig verbreitert oder lanzettförmig, das vorderste Ende spitz; Furche lang, schmal und tief; die Federn an der Seite des Unterkiefers reichen augenscheinlich weiter, als die des Oberkiefers Obere Theile bräunlichschwarz (am dunkelsten am Bürzel und auf den mittleren oberen Schwanzdeckfedern und am hellsten hinten auf dem Nacken); eine jede Feder besitzt einen blaß bräunlichgelben Saum und eine solche Spitze; die bräunlichgelbe Spitze der Schulterfedern ist am breitesten und nahezu weiß, ihr Saum ist breit und am leuchtendsten gefärbt und macht gegen den Schaft der Federn hin einige tiefe Ausbuchtungen (Zacken). Nur die äußere Reihe ist schwarz, die übrigen sind einfach grau mit bläßeren Säumen. Unterer Halstheil mit hellem, mattem Gelblichbraun vermischt und mit schwach begrenzten schwärzlichen Zeichnungen getüpfelt und gestrichelt, wie auch die Seiten unter den Flügeln. Kehle und die anderen unteren Theile weiß, nicht gezeichnet. Füße schwarz, gleich dem Schnabel. Länge, 7.25 Zoll; Breite, 15.25 Zoll; Flügel, 4.20 Zoll; Schnabel, .85 Zoll; Lauf und mittlere Zehe nebst Kralle ebenso lang. Das Weibchen ist ganz ähnlich, aber ein wenig größer. Bei den Jungen sind die oberen Theile gänzlich hellbräunlichaschfarben, dunkler auf dem Bürzel, und alle Federn besitzen ein dunkles Feld und einen blaßen oder weißlichen Saum; auf den Schulterfedern befinden sich bräunlichschwarze wellige Zeichnungen. Die untere Halsgegend und die Brust sind mit mattem, hellem Röthlichbraun vermischt; die Flecken sind klein, spärlich und sehr undeutlich.

T. fuscicollis ist im Durchschnitt ein wenig größer; der Schnabel ist merklich kräftiger, unten an der Basis fleischfarben; die Federn an den Seiten des Unterkiefers erstrecken sich nicht merklich über jene an dem Oberkiefer; die Säume der Schulterfedern sind leuchtend kastanienfarben; der untere Halstheil ist weiß oder kaum wahrnehmbar aschfarben mit zahlreichen schmalen, deutlichen Streifen; die oberen Schwanzdeckfedern sind weiß. T. bairdii steht hinsichtlich der Größe genau zwischen T. maculata und T. minutilla und ist hinsichtlich des Musters der Färbung fast identisch mit der letzteren Spezies, aber die Zeichnungen auf der Brust sind nicht dick und schwer und der Saum der Schulterfedern nicht leuchtend kastanienfarben. Die Spezies erfordert kaum ein Vergleichen mit T. maculata; letztere ist viel größer; sie unterscheidet sich durch die Färbung und Größenverhältnisse des Schnabels, durch das Muster (einfach, nicht ausgebuchtet) der Färbung des Saumes der Schulterfedern, durch den plötzlichen Uebergang der Farben des Scheitels in die des Nackens, durch die schwere Zeichnung auf der Brust, u. s. w. T. bairdii ist, gleich allen ihren Verwandten, einem theilweise melanotischen Zustande des Gefieders unterworfen." (Coues.)

Vorkommen: Nord-Amerika, hauptsächlich im Innern. Selten an der atlantischen Küste. Mexiko. Central- und Süd Amerika. Afrika (Layard.)

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel in den Monaten März, September und Oktober. Keiner unserer Ufervögel scheint so viel Schwierigkeit gehabt zu haben, vor den Ornithologen sich in ein gehöriges Licht zu setzen, wie dieser. Bis vor dreißig Jahren war er unbekannt und als er entdeckt worden war und noch eine Zeit lang danach wurde er mit anderen Spezien verwechselt. Dr. Coues hat ihm im Jahre 1861 zuerst Rang und Namen ertheilt.

Ich bin ziemlich fest überzeugt, daß ich dieser Spezies im März 1857 begegnet bin und ein Exemplar erlegte, indem ich aus großer Entfernung in den größten

Schwarm von Strandläufern, welchen ich jemals gesehen habe, gerade in dem Augenblicke schoß, als derselbe sich von dem Rande eines, in einem Welschkornfelde sich befindenden Tümpels erhob. Seitdem habe ich ein einzelnes Exemplar im September an dem kiesigen Ufer des Scioto Flusses in der unmittelbaren Umgegend unserer Stadt erlegt. Dieser Vogel befand sich in Gesellschaft von halbschwimmhäutigen Ringhalsregenpfeifern und Zwergstrandläufern. Hr. Oliver Davie besitzt ein Exemplar, welches in dem darauffolgenden Oktober an demselben Orte erlegt wurde. Hr. Winslow besitzt ein, in der Nähe von Cleveland erlangtes Exemplar und die Herren Dury und Freeman führen ein Exemplar an, welches am 27. Oktober 1878 bei Cincinnati erlangt worden ist.

Baird's Strandläufer brütet, in so fern man weiß, nur in den arktischen Gegenden. Die Eier sind lehmfarben und mit Umberbraun betüpfelt; sie messen ungefähr 1.30 zu .90 Zoll.

Tringa maculata. Vieillot.

Gefleckter oder Brustschildstrandläufer; Pectoral Sandpiper.

Tringa maculata, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1861, 11; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1775, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16.

Tringa maculata, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., xxxiv, 1819, 465.

Färbung in hohem Grade, wie die der letzterwähnten Spezies, aber der Scheitel ist vom Halse merklich verschieden; der kastanienfarbene Saum der Schulterfedern ist geradrandig; Kinn weißlich, sticht scharf gegen den tief aschfarbenen und deutlich schwärzlichbräunlich gestreiften unteren Halstheil ab. Groß; Länge, 8½–9 Zoll; Flügel, 5–5½ Zoll; Schnabel, Lauf und mittlere Zehe nebst Kralle, ungefähr 1⅓ Zoll; Schnabel und Füße grünlich.

Vorkommen: Nord-, Central- und Süd-Amerika. West-Indien. Grönland. Europa.

Sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, dem Anschein nach am zahlreichsten im Frühling. Kommt im März an und kehrt im September, Oktober und November wieder. Im Frühling erblickt man ihn häufig in großen Schwärmen, häufiger aber in kleinen Gesellschaften oder manchesmal nur einzelne Vögel. Zu dieser Zeit besucht er naße Welschkornfelder und Wiesen. Im Herbste sind einzelne Individuen die einzigen, welche ich die Ufer der Bäche und Teiche besuchend gesehen habe; häufig vergesellschaften sie sich mit den kleineren Spezien dieser und der vorausgehenden Familie. Im Allgemeinen ist er ein scheuer und argwöhnischer Vogel und besitzt auch, wie es heißt, einige von den wünschenswerthen Eigenschaften eines waidgerechten Vogels, besonders da er vor einem Hunde besser liegt, als die meisten Spezien dieser Familie.

Frühlingsexemplare unterscheiden sich einigermaßen im Gefieder. Außer Vögeln, welche der vorstehenden Beschreibung entsprechen, habe ich nach Mitte April Exemplare erlangt, an welchen der rothbraune Saum der Federn durch eine aschfarbene ersetzt ist, ausgenommen auf den innersten Schulterfedern, wogegen früher im Jahre die Vögel die normale Färbung zeigten.

TRINGA FUSCICOLLIS. Vieillot.

Weißsteißiger oder rothhalsiger Strandläufer. White-rumped Sandpiper.

Tringa bonapartii, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1861, 11.

Tringa bonapartei, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14.

Tringa fuscicollis, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22; Field notes, ii, 1880, 127.

Tringa fuscicollis, Vieillot, Nouv. Dict. d'His. Nat., xxxiv, 1819, 461.

Tringa bonapartii, Schlagel, Rev. Crit. Ois., Eur., 1844, 89.

Von mittlerer Größe. Obere Schwanzdeckfedern weiß; Füße schwarz; Schnabel schwarz; unten an der Wurzel hell gefärbt; die übrige Färbung in hohem Grade gleich der der vorausgehenden Spezies. Eine aschfarbene Verwaschung am unteren Halstheil ist kaum erkennbar, ausgenommen an jungen Vögeln, und dann ist sie nur schwach; die Streifen sind sehr zahlreich, breit und deutlich und erstrecken sich als Punkte fast oder ganz bis zum Schnabel und als Schaftlinien den Seiten entlang.

Vorkommen: Nord-Amerika, östlich vom Felsengebirge. Wurde in Alaska nicht beobachtet. Brütet im fernen Norden. Wandert durch die Vereinigten Staaten in dem östlichen Theil. Ueberwintert in den Südstaaten. Grönland, West-Indien. Central- und Süd-Amerika. In Europa selten.

Am Erie-See ein nicht ungewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, aber selten im Innern des Staates. Der weißsteißige Strandläufer wurde von mir im Jahre 1861, auf Autorität des Hrn. Winslow, als ein Vogel von Ohio angegeben. Ich bin diesem Vogel nur einmal begegnet und zwar spät im Oktober 1875, an einem Orte, welcher als „Broom Cornfields" bekannt ist und in der Nähe von Shadeville, in unserem County, liegt; Hr. Langdon führt zwei Exemplare an, welche am 6. September 1879 in der Nähe von Cincinnati erlangt wurden.

Eine zuverlässige Beschreibung seines Nestes und seiner Eier sind mir nicht bekannt.

(Untergattung Arquatella. Lauf kürzer, als mittlere Zehe; Schienbein befiedert.)

TRINGA MARITIMA. Brunnich.

Meerstrandläufer; schwärzlicher oder violetter Strandläufer. Purple Sandpiper.

Tringa maritima, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1760, 380 (wahrscheinlich); Nachtrag, 480; Abdruck, 1861, 10; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1864, 572; Abdruck, 1875, 12.

Tringa maritima, Brunnich, Orn. Bor., 1764, 54.

Schnabel wenig kürzer, als der Kopf, viel länger, als der Lauf, gerade oder fast gerade; Schinbeinfedern lang, bis zum Gelenke reichend, in Wirklichkeit aber sind die Beine eine kleine Strecke aufwärts nackt. Erwachsener Vogel: oben aschschwarz mit purpurnen und violetten Spiegelungen, die meisten Federn haben blaße oder weiße Säume; die Armschwingen zumeist

weiß; Strich über dem Auge, Augenlider und untere Theile sind weiß, die Brust und der untere Halstheil eine blasse Schattirung der Rückenfarbe; die Seiten sind mit derselben gezeichnet. Im Winter und bei den meisten unreifen Vögeln sind die Farben ähnlich, aber viel matter; sehr junge Vögel haben oben bräunlichgelbe Federnsäume und sind unten mit Aschfarbe und Bräunlichschwärzlich marmorirt. Länge, 8–9 Zoll; Flügel, 5 Zoll; Schwanz, 2⅓ Zoll, abgerundet; Schnabel, 1¼ Zoll; Lauf, ⅞ Zoll; mittlere Zehe, 1 Zoll oder ein wenig darüber.

Vorkommen: Nord-Amerika, nördlich und namentlich an der Küste. Südlich bis zu den mittleren Staaten im Winter. Große Seen. Grönland. Europa. Asien.

Sehr seltener Besucher am Erie-See. Hr. Winslow theilte mir mit, daß vor vielen Jahren in der Umgegend von Cleveland ein Exemplar erlangt worden ist, welches in dem Museum der Academie der Naturwissenschaften zu Cleveland aufbewahrt wird. Hr. Ridgway führt ihn in 1874 als einen Vogel von Illinois an und Dr. Coues sagt: es heißt, daß er am Michigan-See gewöhnlich sei. Dies ist vermuthlich ein Irrthum, denn in 1876 gibt Hr. Nelson als den einzigen ihm bekannten Fall von dem Vorkommen dieses Vogels, ein vereinzeltes Männchen, an, welches in der Sammlung von Dr. J. W. Velie sich befindet und am 7. November 1871 in der Nähe von Chicago am Seeufer erlegt worden ist. Dr. Hoy begegnete diesem Vogel im westlichen Missouri. Kein anderer verzeichneter Fall von seinem Vorkommen im Innern des Landes ist mir bekannt. Dr. Coues sagt (Birds of the North-west, Seite 489):

„Diese Spezies wurde in das vorliegende Werk in Anbetracht ihres Vorkommens im westlichen Missouri, welches, wie oben angeführt, von Dr. P. R. Hoy bestätigt wird, aufgenommen. Ihr Vorkommen kann jedoch als ein ausnahmsweises betrachtet werden. Wie ihr wissenschaftlicher Name andeutet, ist dies vorwiegend ein Vogel der Meeresküste; sie kommt jedoch auch auf den größeren Binnengewässern vor. Es heißt, daß sie an den Ufern des Michigan Sees gewöhnlich ist. Dies ist in hohem Grade ein Polarvogel, welcher sehr weit im Norden brütet und nur selten im Winter die Küste der mittleren Staaten erreichte; darüber hinaus ist sein Vorkommen eine offene Frage. Der neuengländischen Küste entlang kommt er im Herbst, Winter und Frühling ziemlich zahlreich vor; zu solcher Zeit besucht er hauptsächlich die felsigen Ufer, welche mit Tangen bedeckt sind, anstatt den nackten Sandstrand.

„Die Eier von Tringa maritima besitzen die gewöhnliche birnförmige Gestalt und messen ungefähr 1.40 zu 1.00 Zoll. Die Grundfarbe der Eier ist eine Lehmfarbe, welche mit Olivenfarbe vermischt ist; die Zeichnungen sind groß, zahlreich und deutlich und von tiefem Umberbraun in wechselnden Tiefen und Intensitäten; sie befinden sich über der ganzen Schale, sind aber auf der stumpfen Hälfte am zahlreichsten, wie auch am größten. Neben diesen Flecken befinden sich auch Schalenzeichnungen von blaßem Purpurgrau und heller neutraler Färbung."

(Untergattung Pelidna — Schnabel leicht gekrümmt, viel länger, als der Lauf; die Schienbeine unten nackt; der Lauf nicht kürzer, als die Mittelzehe.)

TRINGA ALPINA. L.

VAR. AMERICANA. Caß.

Amerikanische Meerlerche; Dunlin; Purre. American Dunlin.

Tringa schinzii, (Brehm,) Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185.
Tringa alpina, Kirtland, Am. Jour. Sci. and Arts, xl, 1841, 123. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 380, 480; Abdruck, 1861, 10.
Tringa alpina, var. americana, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16.

Tringa alpina, Linne, Fn. Suec., 64.
Pelidna schinzii, Brehm.
Tringa alpina, var. americana, Cassin, Baird's B. N. A., 1858, 719.

Erwachsener Vogel im Sommer: oben kastanienfarben; eine jede Feder mit einem centralen schwarzen Felde ausgestattet und die meisten derselben mit einer weißlichen Spitze versehen; Bürzel und obere Schwanzdeckfedern schwärzlich; Steuerfedern und Flügeldeckfedern aschgrau; Schwungfedern mit blaßen Schäften, die Armschwingen zumeist weiß und die inneren Handschwingen mit Weiß besäumt; untere Theile weiß, Bauch mit einem breiten tiefschwarzen Felde; Brust und unterer Halstheil dicht schwärzlichbräunlich gestreift; Schnabel und Füße schwarz. Erwachsener Vogel im Winter und Junge: oben einfach aschgrau, mit dunklen Schaftlinien, mit oder ohne rothe oder schwarze Spuren; unten weiß, am Bauche wenig oder gar keine Spur von Schwarz; unterer Halstheil mit ein paar schwärzlichbräunlichen Streifen und einer aschfarbenen Verwaschung. Länge, 8–9 Zoll; Flügel, 4⅓–5 Zoll; Schwanz, 2–2⅓ Zoll; Schnabel, 1½–1¾ Zoll, länger als der Kopf, an der Wurzel seitlich zusammengedrückt, an dem freien Ende eher abgeflacht; Schienbein ungefähr ½ Zoll nackt; Lauf, 1 Zoll oder eher weniger.

Vorkommen: Nord-Amerika, besonders an der Küste. Durch die Vereinigten Staaten wandernd und in denselben überwinternd. Brütet nur in hohen Breiten.

Am Erie-See ein gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel; im Innern des Staates selten im Frühling, und ziemlich gewöhnlich im Herbst. In hiesiger Gegend, wo ich den Dunlin nur im Herbst gesehen habe, erscheint er in Flügen von sechs oder acht Stück, wobei er die kiesigen Ufer der Bäche besucht. Einzelne Exemplare sieht man häufig mit Flügen anderer Strandläufer. Die Zahl von Exemplaren, welche zuweilen aus der Umgegend von Shadeville und dem Licking Reservoir gebracht werden, veranlassen mich zu der Annahme, daß er nicht selten in beträchtlichen Flügen vorkommt. Exemplare in der Sammlung von Hrn. H. E. Chubb und Anderen in Cleveland befinden sich im vollen Brütgefieder.

(Untergattung Fringa. Schnabel vollkommen gerade; die Schienbeine unten nackt; der Lauf nicht kürzer, als die Mittelzehe.)

TRINGA CANUTUS. L.

Rothbrüstiger Strandläufer; Kanutvogel; Red-brested Sandpiper; Gray-back; Knot.

Tringa canutus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 380 (wahrscheinlich); Nachtrag, 480, Abdruck, 1861, 10; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12.—Coues, Birds of N. W., 1874, 491.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 14; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.

Tringa canutus, Linné, Syst. Nat., i, 1766, 251.

Schnabel ebenso lang, wie der Kopf, oder denselben übertreffend, verhältnißmäßig kräftig. Erwachsener Vogel im Sommer: oben bräunlichschwarz, eine jede Feder mit einer aschweißen Spitze und auf der Schulter mit Röthlich vermischt; unten gleichmäßig bräunlichroth, in hohem Grade ähnlich der Wanderdrossel (robin), welche Schattirung an den Flanken und Kloakengegend in Weiß übergeht; obere Schwanzdeckfedern weiß mit schwärzlichbräunlichen Bändern; Steuerfedern und Armschwingen graulichaschfarben mit weißen Rändern; Schwungfedern schwärzlich, grau auf der inneren Fahnhälfte und mit weißen Schäften; Schnabel und Füße schwärzlich. Junge: oben rein aschfarben mit zahlreichen schwarzen und weißen Halbkreisen; unten weiß, mehr oder minder mit Röthlich vermischt, an der Brust schwärzlichbräunlich gefleckt, an den Seiten wellig gebändert. Länge, 10–11 Zoll; Flügel, 6–6⅓ Zoll; Schwanz, 2⅔ Zoll, fast quer abgestumpft; Schnabel, ungefähr 1⅓ Zoll (sehr schwankend.)

Vorkommen: Nördliche Hemisphäre. Australien. Neu Seeland. Süd-Amerika.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel in den Monaten Mai und September. Hr. Winslow führt diese „Meeresspezies" als nicht selten am Erie See an. In der Nähe unserer Stadt bin ich ihm nur einmal begegnet, es war ein einzelnes Individuum, welches bewegungslos auf einem sandigen Ufer stand. Hr. Ed. Savage von hier fing am 27. Mai 1878 am Licking Reservoir ein schönes Männchen von einem Paare, welches in vollem Brütgefieder sich befand. Prof. Snow gibt an, daß dieser Vogel in Kansas gewöhnlich ist, und Hr. Nelson sagt, er ist ein regelmäßiger, aber nicht gewöhnlicher Strichvogel am Michigan See. Seine Verbreitung ist vorwiegend den Küsten entlang, wo er in großer Menge auftritt; er brütet nur unter hohen Breitengraden.

Gattung CALIDRIS. Cuvier.

Keine hintere Zehe; außerdem gleich der Untergattung Tringa.

CALIDRIS ARENARIA (L.) Ill.

Sanderling; Sandregerlein. Sanderling; Ruddy Plover.

Calidris arenaria, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 380, (wahrscheinlich); Nachtrag, 480; Abdruck, 1861, 11; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16; Field Notes, ebend., ii, 1880, 127.—Dury und Freeman, ebend., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Tringa arenaria, Linne, Syst. Nat. 1766, 251.
Calidris arenaria, Illiger, Prod., 1811, 249.

Erwachsener Vogel im Sommer: Kopf, Hals und obere Theile buntgescheckt mit Schwarz, Aschfarbe und leuchtendem Roth; unten von der Brust an rein weiß; Schwanz, mit Ausnahme der mittleren Federn, hellaschfarben, fast weiß; Armschwingen weiß, mit Ausnahme eines Feldes an der Spitze, und größeren Deckfedern mit breiten weißen Spitzen; Handschwingen grau mit schwärzlichen Rändern und Spitzen, die Schäfte von sämmtlichen und die Basen von fast allen weiß; Schnabel und Füße schwarz. Erwachsene im Winter und Junge kein Röthlich; schwarz und weiß gefleckt, manchesmal am unteren Halstheil bräunlichgelb schattirt. Länge, 7½-8 Zoll; Flügel, 4½–5 Zoll; Schwanz, 2½ Zoll; Schnabel, ungefähr 1 Zoll; Lauf, 1 Zoll oder eher weniger; mittlere Zehe nebst Kralle, ¾ Zoll.

Vorkommen: Meeresküsten fast aller Länder.

Gemeiner Frühlings- und Herbststrichvogel am Erie See, weniger gemein im Innern des Staates. Der Sanderling, welcher noch vor wenigen Jahren für eine ausschließliche Meeresspezies erachtet worden war, ist an den großen Seen gemein. Hr. Nelson sagt, daß man ihn am Michigan See in Flügen von fünf bis fünfundsiebenzig Vögeln antrifft, welche die sandigen Strandstellen in Gemeinschaft mit dem Flötenregenpfeifer besuchen. Hr. Chubb theilte mir mit, daß dieser Vogel in der Nähe von Cleveland am Erie See gemein ist.

Hr. Langdon that im Jahre 1877 eines Exemplares Erwähnung, welches in der Nähe von Cincinnati erlangt wurde und in der Sammlung von Dr. Byrnes sich befindet; im Jahre 1879 gab er an, daß dieser Vogel mehrfach gefangen worden ist und erwähnt weitere Exemplare, welche in der Sammlung von Hrn. Charles Dury sich befinden; und noch im Jahre 1880 führt er ein Exemplar an, welches im September 1879 von Hrn. Shorten Cincinnati gegenüber am Ohio Flusse erlegt worden ist. Die Herren Dury und Freeman erwähnen sein Vorkommen am 15. September. Ich habe ihn in hiesiger Gegend nur ein einziges Mal gesehen, und zwar im Oktober 1874, als ich ein Exemplar von einem Jäger erhielt, welcher mir mittheilte, daß dieser Vogel zu jener Zeit in der Umgegend von Shadeville nicht selten sei und in Gesellschaft von gefleckten Strandläufern vorkomme.

Gattung LIMOSA. Brisson.

Schnabel länger, als der Lauf, schlank und leicht nach Oben gekrümmt und fast bis zur Spitze gefurcht. Schnabelspalte erstreckt sich nicht über die Basis der gefurchten Firste hinaus. Lauf vornen und hinten getäfelt, an den Seiten netzförmig; eine kurze basale Haut zwischen der mittleren und äußeren Zehe. Schwanz kurz, quer abgeschnitten.

LIMOSA FEDOA (L.) Ord.

Große marmorirte Uferschnepfe. Great Marbled Godwit.

Limosa fedoa, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185; Am. Journ. Sci. and Arts xl., 1841, 24.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 19;

Food of Birds, etc., Ohio. Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 1875, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Jour. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 182; Abdruck, 16.

Great Marbled Godwit, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 164.

Scolopax fedoa, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 224.

Limosa fedoa, Ord, ed. Wils., vii, 1825.

Schwanz in seiner ganzen Länge schwarz und bräunlichroth gebändert, Bürzel und obere Schwanzdeckfedern gleich dem Rücken; nirgends reines Weiß. Allgemeines Gefieder bräunlichroth oder zimmetbraun; unten fast ohne Zeichnung und von wechselnder Schattirung, in der Regel am tiefsten gefärbt auf der Unterseite (lining) der Flügel; oben mit Schwarz und Braun oder Grau gescheckt; Schwungfedern bräunlichroth und schwarz; Schnabel fleischfarben, ein großer Theil der Spitze schwarz; Füße dunkel. Groß; Länge, 16–22 Zoll; Flügel, ungefähr 9 Zoll; Schwanz, ungefähr 3½ Zoll; Schnabel, 4–5 Zoll; Schienbein nackt 1–1½ Zoll; Lauf 2½–3¼ Zoll; Zehen, 1¼ Zoll; kräftig.

Vorkommen: Das ganze gemäßigte Nord-Amerika; Central- und Süd-Amerika. Brütet in Missouri und in den Gegenden des oberen Mississippi und von da bis zum Saskatchewan. Ueberwintert in den südlichen Staaten und südwärts davon.

Kein gemeiner Frühlings- und Herbststrichvogel. Dr. Kirtland erwähnt mehrere Fälle, in welchen dieser Vogel im nördlichen Ohio gefangen worden ist, und zwar außer den auf Seite 225 angeführten und den in Verbindung mit dem Glanzibis weiter unten anzuführenden Fällen. Hr. Langdon gibt auf Autorität des Hrn. Dury an, daß dreiunddreißig „vor einigen Jahren von Hrn. Charles Weeks nahe der Mündung des Little Miami an einem Tage geschossen worden sind.“ Ein Sohn des Dr. Jasper erlegte in der unmittelbaren Umgegend unserer Stadt ein Exemplar am 21. April 1879.

Dr. Coues sagt (Birds N. W., Seite 493):

Ueber die Brütorte und Brütweise dieser Uferschnepfe ist verhältnißmäßig wenig erfahren worden, wenngleich sie während ihrer Wanderungen und im Winter ein so gewöhnlicher und allgemein verbreiteter Vogel ist. Audubon vermuthet, daß sie möglicherweise in Süd-Carolina und vielleicht auch in Texas brütet, wo es wahrscheinlich der Fall ist, da Hr. Dresser sie dort im Sommer angetroffen hat. Obgleich sie dem größten Theil der atlantischen Küste entlang in großer Menge vorkommt, so scheint sie trotzdem nördlich von Massachusetts weniger gemein zu sein; wie es scheint, ist sie über Neuengland hinaus in jenem Längengrade nicht viel oder gar nicht beobachtet worden. Der Mittelpunkt ihres häufigsten Vorkommens im Sommer befindet sich, dem Anschein nach, in den Gegenden des nördlichen Mississippi und des östlichen Missouri und von da zum Saskatchewan; denn ungleich ihrer Verwandten (L. hudsonica), begibt sie sich nicht sehr weit nach Norden, um zu nisten. Sie brütet in Iowa, in Minnesota und im östlichen Theil von Dakota, wo ich sie im Juni beobachtete und wo die Eier erlangt wurden. Ich fand sie auf den den Red River besäumenden Ebenen in Gesellschaft der langschnabeligen Brachschnepfe und des Bertrams Strandläufers, indem sie, gleich diesen Spezien, in der Nähe des Flusses und der daranliegenden Tümpel auf der Prärie, aber nicht nothwendigerweise am Rande des Wassers nistet. In ihrer Lebensweise zu dieser Zeit ähnelt sie der Brachschnepfe (curlew) am meisten und die zwei Spezien, welche in hohem Grade dasselbe allgemeine Aussehen und ungefähr dieselbe Größe besitzen, können aus einiger Entfernung betrachtet, wobei der Unterschied

im Schnabel nicht beobachtet werden kann, leicht miteinander verwechselt werden. Wenn man dem Neste zu nahe kommt, erhebt sich der Vogel mit lautem, schrillem Rufen in die Luft, fliegt mit erschwertem Fluge in augenscheinlicher Angst langsam herum und nähert sich dabei manchesmal bis auf wenige Fuß dem Eindringling.

Der einzige vollkommene Satz Eier der Uferschnepfe, welchen ich je gesehen habe, wurde am 1. Juni 1871, fünfzig Meilen nordwestlich von Saint Paul, in Minnesota, ausgehoben; beide Eltern wurden erlangt und in der Academie von Saint Paul aufbewahrt, woselbst ich dieselben untersuchte; somit ist die Identifizirung außer aller Frage. Dieser Satz besteht aus drei Eiern, welche beziehentlich 2.30 zu 1.69, 2.28 zu 1.56 und 2.25 zu 1.62 Zoll messen. Die Farbe ist eine reine, helle Olivenschmutzfarbe; die Zeichnungen sind klein und zahlreich, aber nicht sehr stark ausgesprochen;—an diesem Satz zeigt sich nichts von den dicken Flecken und Zeichnungen, welche man gewöhnlich an den Eiern der Wader erblickt. Die Flecken sind ziemlich gleichmäßig vertheilt, aber an dem stumpfen Ende von zwei Eiern ziemlich größer und an dem des anderen zahlreicher als anderswo. Diese Zeichnungen bieten verschiedene Schattirungen von Umberbraun nebst den gewöhnlichen steingrauen Schalenflecken."

LIMOSA HÆMASTICA. (L.) Coues.

Hudson'sche Uferschnepfe. Hudsonian Godwit.

Limosa hudsonica, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 572; Abdruck, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15.

Limosa hæmastica, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17.

Scolopax hæmastica, Linne, Syst. Nat., 1758, 147.

Limosa hudsonica, Swainson und Richardson, Fn. Bor.-Am., ii, 1831.

Limosa hæmastica, Coues, Birds, N. W., 1874, 760.

Schwanz schwarz, an der Wurzel zum großen Theil weiß, seine Deckfedern zum größten Theil weiß; Bürzel schwärzlich; untere Seite der Flügel ausgiebig schwärzlich; untere Theile in der Brützeit intensiv rothbräunlich (vorwiegend gebändert) und schwärzlichbräunlich; Kopf, Hals und obere Theile bräunlichschwarz, mit grauen, röthlichen und in der Regel auch einigen weißlichen Flecken gescheckt; Schwungfedern schwärzlich, an der Basis mehr oder minder weiß. Junge und dem Anschein nach Winterexemplare sind viel blässer, unten gelbbräunlichweiß, oben mehr grau. Beträchtlich kleiner, als die vorausgehende Spezies, ungefähr 15 Zoll; Flügel, 8 Zoll oder weniger; Schnabel, 3½ Zoll oder weniger; Lauf, 2½ Zoll oder weniger.

Vorkommen: Nördlicher und östlicher Theil von Nord-Amerika. West-Indien. Süd-Amerika. Brütet weit im Norden. Westlich vom Felsengebirge nicht beobachtet worden. Selten dem atlantischen Ocean entlang.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel. Dr. Kirtland erwähnt, daß diese Schnepfe in der Umgegend von Cincinnati erlangt worden ist, und Hr. Wilson gibt an, daß sie in der Nähe von Cleveland vorkommt. Ich traf einen Flug von acht Vögeln im Frühling 1858; dieselben wadeten in einer seichten Wasserlache auf einer alten Ziegelei innerhalb der Stadtgrenzen herum, aber ich war nicht so glücklich ein Exemplar zu erlegen. Im Frühling 1861, wurde ein schönes Exemplar von einem

Jäger und Vogelausstopfer in der Nähe der Stadt unterhalb des Staatsdammes erlegt; dasselbe wurde bis vor Kurzem aufbewahrt.

Die Eier der Hudson'schen Uferschnepfe haben eine sehr dunkle Olivenschmutzfarbe mit Flecken von einer noch dunkleren Schmutzfarbe; sie messen ungefähr 2.18 zu 1.40 Zoll.

Gattung TOTANUS. Bechstein.

Schnabel fast gerade, ungefähr ebenso lang oder kürzer als der Lauf, im Endviertel nicht gefurcht. Mundspalte erstreckt sich über die Basis der Firste hinaus. Der Lauf ist vornen und hinten getäfelt.

Untergattung Symphemia. Zehen mit zwei ungleichen Spannhäuten; Beine bläulich oder dunkel.

TOTANUS SEMIPALMATUS. (Gm.) Temm.

Halbschwimmhäutiger Wasserläufer. Semipalmated Tattler. Willet.

Totanus semipalmatus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165; Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 24.—Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 572; Abdruck, 12.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17; Field Notes, ib., ii, 1880, 127.

Symphemia semipalmata, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 369; Abdruck, 11.

Scolopax semipalmata, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 659.

Totanus semipalmatus, Temminck, Man. Orn., ii, 637.

Symphemia semipalmata, Hartlaub, R. Z., 1845, 342.

Schnabel gerade, verhältnißmäßig kräftig, nur auf die Hälfte seiner Länge wenig oder gar nicht gefurcht. Im Sommer oben grau, mit zahlreichen schwarzen Flecken, unten weiß; der untere Halstheil gestreift, die Brust, Seiten und Kloakengegend bräunlichschwärzlich gebändert oder mit bräunlichschwärzlichen, pfeilförmigen Flecken ausgestattet (im Winter und an jungen Vögeln ist die Menge dieser dunklen Zeichnungen gering oder sie fehlen gänzlich, ausgenommen an dem unteren Halstheil); obere Schwanzdeckfedern, die meisten Armschwingen und die Basalhälfte der Handschwingen sind weiß; die Enden der Handschwingen, ihre Deckfedern, die untere Seite der Flügel und die Achselhöhlenfedern sind schwarz; Schnabel bläulich oder dunkel. Zehen mit zwei auffälligen basalen Spannhäuten. Länge, 12–16 Zoll; Flügel, 7–8 Zoll; Schwanz, 2½–3 Zoll; Schnabel und Lauf, je 2–2¾ Zoll; Schienbein nackt, 1 Zoll oder mehr; mittlere Zehe nebst Kralle 1½–2 Zoll.

Vorkommen: Gemäßigtes Nord-Amerika, nördlich bis zum 50. Grad, aber hauptsächlich in den Vereinigten Staaten. Brütet in seinem ganzen Verbreitungsgebiet in den Vereinigten Staaten. Standvogel in den südlichen Staaten. Gewöhnlich in dem Inneren, aber noch mehr der Küste entlang. West-Indien. Central-Amerika. In Europa zufällig.

Kein gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel; brütet vermuthlich im nördlichen Theil von Ohio. Dr. Kirtland erwähnt das Vorkommen dieses Vogels am Seeufer im Jahre 1838 und, wie auf Seite 225 angeführt, sein Verweilen während des Sommers. Hr. Langdon führt ihn als einen seltenen Frühlings- und Herbststrichvogel an. Ich habe ihn niemals in hiesiger Gegend gesehen.

Dr. Coues gibt folgende Beschreibung ihres Nistens und ihrer Lebensweise:

„Das Nest befindet sich nahe dem Wasser eines abgelegenen Tümpels oder in der Mitte eines Marsches, gleichviel ob von Süß- oder Salzwasser, in einem Büschel Gras oder Binsen. Es ist ein rohes Bauwerk; es besteht aus den einfachsten Materialien, ist ein wenig über dem Boden erhöht und hat eine seichte Vertiefung. Die Eier sind in jeder Hinsicht sehr wechselnd. Betreffs der Größe und Gestalt zeigen folgende Messungen die Unterschiede: 2.90 zu 2.45; 1.95 zu 1.50; 2.00 zu 1.50; 2.05 zu 1.55; 2.12 zu 1.50; im Durchschnitt ungefähr 2.00 zu 1.50. Dieselben sind weniger spitzbirnförmig als die Eier der kleineren Strand- und Wasserläufer. Der Grund ist manchesmal bräunlicholivenfarben oder schmutzfarben oder lehmfarben; manchesmal wird er ziemlich gelblichbraun; in wenigen Fällen ist er grünlich oder graulichweiß. Die Flecken sind deutlich und hervortretend, aber wenig gehäuft, selbst nicht an dem stumpfen Ende, wo die Flecken, obgleich sie daselbst am größten und zahlreichsten sind, in der Regel gesondert bleiben. Die Flecken sind zumeist scharfrandig und hervortretend, von mäßiger Größe, zuweilen aber ziemlich fein und strichförmig; sie zeigen verschiedene Schattirungen von Umberbraun und werden von den gewöhnlichen verwischten Schalenzeichnungen begleitet.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen sind diese Wasserläufer bekanntermaßen unruhige, lärmende und behutsame Vögel; aber ihr Wesen ändert sich während des Brütens und während einer kurzen Zeit danach oder wird auf jeden Fall in Zaum gehalten. Sie stellen ihr Schreien ein, werden weniger unruhig und werden zutraulicher, wenngleich noch vorsichtig, und in der Regel kann man sie ruhig um das Nest herum stolziren sehen. Wenn man diese Wasserläufer in solcher Stimmung antrifft — geistesabwesend, wie es scheint, im Nachdenken über ihre sich häufenden Pflichten versunken und nicht aufgelegt, irgend etwas zu beobachten, was nicht unmittelbar vor ihrem Schnabel sich befindet, — so ist dies ein ziemlich sicherer Beweis, daß sie ein Nest in der nächsten Nähe haben. Das Gleiche gilt von den Säbelschnäblern und vermuthlich auch von vielen anderen Wadern. Während der Brützeit ergibt sich der Vogel, welcher eben dienstfrei ist (beide Eltern sollen sich dabei abwechseln), dem Träumen, welches ohne Zweifel rosenfarben angehaucht ist, und wird im entsprechenden Grade allen äußeren Dingen entrückt. Wenn man sich ihnen dann nicht in einer zu rohen und lärmenden Weise nähert, so kann der forschende Ornithologe keine bessere Gelegenheit wünschen, um alle ihre Bewegungen und Stellungen zu beobachten. Man lasse dieselben aber durch zu offenes Annähern einmal gründlich erschreckt werden, besonders wenn das brütende Weibchen vom Neste gejagt wird, dann ändert sich die Scene sofort; ein lautes Aufschreien, heftige Proteste und Tumult da, wo vorher Stille herrschte. Andere Paare, welche in der nächsten Nähe nisten, vereinigen ihr Schreien bis die Verwirrung allgemein wird. Aber selbst dann sind ihre Handlungen nicht derartig, wie sie zu anderen Zeiten zeigen; denn anstatt im Triebe der Selbsterhaltung fortzufliegen und einen Abstand zwischen sich und der Gefahr zu setzen, werden sie durch irgend einen Zauber an den Ort gebannt, sie kreisen umher, fliegen eine kleine Strecke kreisförmig herum, um mit unablässigem Schreien zurückzukehren. Unter solchen Umständen können sie nur zu leicht getödtet werden, vorausgesetzt der Ornithologe kann seine Gewissenhaftigkeit bei Seite legen und sich gegen das Mitgefühl stählen.

Die halbe Schwimmhaut zwischen den Zehen macht diesen Vogel zu einem erträglichen Schwimmer, wenn die Nothwendigkeit es erfordert; er geht aber nur unter dringenden Verhältnissen in tiefes Wasser. Hinsichtlich seiner Größe, wie auch in seinem Gefieder ist er sehr großen Schwankungen unterworfen; die Länge der Beine im Besonderen wechselt bei verschiedenen Individuen in einem überraschenden Grade."

Untergattung Glottis. Zehen mit sehr kleiner, inneren Spannhaut; Beine gelb.

TOTANUS MELANOLEUCUS. (Gm.) V.

Schwarzer oder großer Wasserläufer. Greater Tell-tale.

Totanus melanoleucus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165. — Audubon, Orn. Biog., iv, 1838, 68. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 570; Abdruck, 12. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 227.
Totanus vociferus, Audubon, B. Am., v, 1842, 317.
Gambetta melanoleuca, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 369; Abdruck, 11.

Scolopax melanoleuca, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 659.
Totanus melanoleucus, Vieillot, N. D. d'H. N., 1816.
Gambetta melanoleuca, Bonaparte, Comp. Rend., 1856.

Schnabel gerade oder wenig nach Oben gekrümmt, sehr schlank, auf seiner halben Länge oder weniger gefurcht, schwarz; Beine lang und schlank, gelb. Im Sommer aschfarben, oben mit Schwarz gescheckt und weißlich gefleckt, unten weiß, der untere Halstheil gestreift; Brust, Seiten und Kloakengegend schwärzlich gefleckt oder gebändert; letztere Zeichnungen weniger oder gänzlich fehlend im Winter und an Jungen; obere Schwanzdeckfedern weiß mit dunklen Bändern; Schwanzfedern aschfarben oder weiß marmorirt oder gebändert; Schwungfedern schwärzlich. Groß; Länge, über 12 Zoll; Flügel, über 7 Zoll; Schwanz, 3 Zoll oder mehr; Schnabel, 2 Zoll oder mehr; Lauf ungefähr 2½ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 1½ Zoll; Schienbein nackt, 1½ Zoll.

Vorkommen: Westliche Hemisphäre. In den Vereinigten Staaten hauptsächlich wandernd und im Winter. Brütet zumeist unter hohen Breiten. Zahlreich.

Gemeiner Frühlings- und Herbststrichvogel, aber zahlreicher im Herbst, als im Frühling. Der große Wassertreter wird in der Regel paarweise, seltener in kleinen Flügen, auf dem kiesigen oder steinigen Ufer der Bäche angetroffen. Seine Vergesellschaftung mit anderen Strandläufern ist bloß zufällig. In den östlichen Staaten scheint er viel mehr scheu zu sein, als bei uns, und es heißt, daß er Enten und andere waidgerechte Vögel bei dem Herannahen des Jägers warnt. Bei uns ist es nicht schwierig, sich ihm zu nähern; seine bedeutende Größe, sein harsches Schreien und seine eigenthümliche Gewohnheit, seinen Körper auf seinen langen Beinen rückwärts und vorwärts zu neigen oder schwenken, machen ihn zu einem auffälligen Gegenstande.

Hr. Nelson (Bulletin of the Essex Institute, viii, 1876, 128) liefert folgende Beschreibung seines Nistens; dies ist die einzige Beschreibung, welche ich gesehen habe. Der Ort ist im Staate Illinois:

„Im Juni 1875 fand ich mehrere von diesen Vögeln bei den Calumet Märschen, wo dieselben, wie ich nach ihrem Verhalten überzeugt war, brüten mußten, doch war ich nicht glücklich genug, ihre Nester zu finden. Am 10. Juni 1876 beobachtete Hr. Rice ein Paar in der Gegend von Evanston in der Nähe eines Prärietümpels. Ein paar Tage später wurde ein Satz von vier Eiern ihm aus einer ähnlichen Oertlichkeit, welche wenige Meilen nordwestlich von jenem Orte liegt, gebracht, und aus der Beschreibung der Eltern — welche von dem Neste aufgejagt wurden — schloß er, daß sie dieser Spezies angehören müssen. Ich stimme mit Hrn. Rice's Entscheidung

vollkommen überein, denn die prominenten Merkmale, welche der Sammler anführte, sind augenscheinlich auf diesen Vogel anwendbar.

Das Nest befand sich in einer geringen Bodenvertiefung an dem Fuße einer kleinen Bodenerhebung nahe dem Saume eines Prärietümpels, und bestand aus Grasstengeln und Halmen. Die Eier maßen beziehentlich 1.70 zu 1.20; 1.72 zu 1.31; 1.74 zu 1.31; 1.80 zu 1.38 Zoll. Die Grundfarbe ist ein tiefes Graulichweiß, ist an drei Eiern mit dunkelbraunen Tupfen besetzt und an dem anderen Ei mit Tupfen und gut ausgeprägten Flecken von einer beträchtlich helleren Schattirung derselben Farbe. Außerdem zeigen dieselben noch Schalenzeichnungen und undeutliche Tupfen von Lila. Die Zeichnungen sind ziemlich reichlich über die Oberfläche des Eies verbreitet, sind aber zahlreicher an dem stumpfen Ende."

TOTANUS FLAVIPES. (Gm.) Vieillot.

Gelbfüßiger oder kleiner Wasserläufer; Gelbfuß. Yellow-shanks; Lesser Tell-tale.

Totanus flavipes, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 161. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 227.

Gambetta flavipes, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368; Abdruck, 1861, 11.

Scolopax flavipes, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 659.

Totanus flavipes, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., 1816, 400.

Gambetta flavipes, Bonaparte, Comp. Rend., 1856.

Ein Miniaturbild der vorhergehenden Spezies; Farben genau dieselben; Beine verhältnißmäßig länger; Schnabel eher weiter gefurcht. Länge, unter 12 Zoll; Flügel, 7 Zoll; Schwanz, unter 3 Zoll; Schnabel, unter 2 Zoll; Lauf ungefähr 2 Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle und nacktes Schienbein, je 1½ Zoll.

Vorkommen: Westliche Hemisphäre. Brütet von den nördlichen Staaten an nordwärts. Viele überwintern in den südlichen Staaten. In Europa zufällig.

Sehr gemeiner Frühlings- und Herbststrichvogel. Der kleine Wassertreter ist, so lange er sich bei uns aufhält, eher allgemeiner verbreitet, als die vorhergehende Spezies. Er ist nicht auf steinige Bachufer beschränkt, sondern kann auch auf dem schlammigen Ufer von Teichen oder an irgend einer Oertlichkeit, wo Strandläufer und Regenpfeifer sich aufhalten, gefunden werden. Häufig findet man sie in Flügen von fünf oder sechs Stück oder paarweise oder als einzelne Vögel, entweder für sich allein oder mit anderen Strandläufern vergesellschaftet. In der Regel sind sie ziemlich zahm und arglos.

Es ist nicht bekannt, daß sie im Staate Ohio brüten; Hr. Nelson berichtet aber, daß sie in Illinois brüten. Die Eier sind, der Beschreibung gemäß, drei oder vier an der Zahl, hellbraun oder lehmfarben und mit sehr dunklem Braun gefleckt. Sie messen ungefähr 1.65 bis 1.16 Zoll.

Untergattung Rhyacophilus. Zehen mit rudimentärer innerer Spannhaut; Beine schwärzlich.

TOTANUS SOLITARIUS (Wils.) Aud.

Einsiedlerschwätzer. Solitary Tattler; Solitary Sandpiper.

Totanus chlorypygius, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.
Rhyacophilus solitarius, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1661, 11.
Totanus solitarius, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Coues, Birds of N. W., 1874, 449 (Eier?). — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 227.

Totanus chloropygius, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist., Nat., vi, 1816, 401.
Tringa solitaria, Wilson, Am. Orn., 1790, 730.
Totanus solitarius, Audubon, Syn., 1839, 242.
Rhyacophilus solitarius, Cassin, Birds N. Am., 1858, 733.

Schnabel vollkommen gerade, sehr schlank, ein wenig über seine Mitte hinaus gefurcht. Dunkel, glänzend olivenbraun, auf dem Kopfe und Halse gestreift, an anderen Stellen mit Weißlich fein gesprenkelt; unterer Halstheil und Seiten des Halses mit einer bräunlichen Verwaschung und schwärzlich bräunlichen Streifen; Bürzel und obere Schwanzdeckfedern gleich dem Rücken; Schwanz, Achselhöhle und Unterseite der Flügel mit Schwarz und Weiß schön gebändert; Schwungfedern gänzlich schwärzlich; Schnabel und Füße sehr dunkel olivengrün. Junge oben matter, weniger gesprenkelt, unterer Halstheil mit Graulichbraun bloß verwaschen. Länge, 8 bis 9 Zoll; Flügel, 5 Zoll; Schwanz, 2½ Zoll; Schnabel, Lauf und mittlere Zehe, je ungefähr 1 bis 1¼ Zoll; Schienbeine nackt ⅝ Zoll.

Vorkommen: westliche Hemisphäre. Nördlich bis Alaska. Brütet im nördlichen Theil der Vereinigten Staaten und nordwärts, wenn nicht auch im größten Theil des Gebietes der Vereinigten Staaten. Ueberwintert hauptsächlich oder gänzlich außerhalb unserer Gebietsgrenzen, in Mexiko, Central- und Süd-Amerika und West-Indien. In Europa zufällig.

Gemeiner Strichvogel und zum Theil Sommerstandvogel. Der Einsiedlerschwätzer besitzt einen treffenden Namen, wenn man seine Lebensweise oder die Oertlichkeiten, welche er besucht, in Betracht zieht. Man findet ihn, ausgenommen während und unmittelbar nach der Brützeit, in der Nähe kleiner Teiche in Wäldern, an abgelegenen beschatteten Gräben oder kleinen Bächen, überhaupt an solchen Orten, welche von der Wasserdrossel besucht werden. Während ihrer Wanderung trifft man in fast jedem Falle einzelne Vögel an; spät im Herbst besuchen sie manchesmal die schlammigen Ufer der Bäche in Gesellschaft, wenn auch anscheinend ungebeten, von anderen Strandläufern. Bei uns sind sie in den meisten Fällen scheu und argwöhnisch; während der Eindringling noch in großer Schußweite sich befindet, fliegen sie auf und fliegen in der Regel eine beträchtliche Strecke weit, ehe sie sich niederlassen. Manchesmal aber, wenn kein guter Futterort in der Nähe ist, kehren sie zu derselben Stelle zurück und nehmen ihre Beschäftigung wieder auf, als ob sie die Unterbrechung vergessen hätten. Sehr häufig ist die erste Andeutung ihrer Anwesenheit ihr Angstruf, welcher dem der Wasserdrossel ähnelt, aber schriller und lauter ist und ausgestoßen wird, wenn sie sich zu ihrem hohen und schnellen Fluge erheben.

Ich habe den Einsiedlerstrandläufer hier während aller Sommermonate gesehen und fand auch einmal die Jungen unter der Obhut ihrer Eltern am Saume eines kleinen Teiches, welcher vier oder fünf Meilen südlich von der Stadt Columbus in einer, von Wald umgebenen, Viehweide lag. Ein, mir von Hrn. O. Davie geschenktes Ei, welches auf einem freien, an den Scioto-Fluß stoßenden Felde in der Nähe unserer Stadt erlangt worden war, ohne jedoch irgend welche bestimmte Ansprüche zu erheben, besitzt Eigenthümlichkeiten, welche es berechtigen, als möglicherweise dieser Spezies gehörend betrachtet zu werden. Es hat eine spitzovale Gestalt und ist nicht annähernd so birnförmig, wie die Eier der meisten Glieder dieser Familie; es mißt 1.25 zu .88 Zoll, so daß es kleiner ist, als das Ei des gefleckten Strandläufers. Der Grund ist lehmfarben mit einem röthlichen Anfluge und mit röthlichen und schwärzlichbraunen Zeichnungen dicht besetzt. Das Nest befand sich auf dem Boden an einer so ausgesetzten Stelle, wie nur jemals von diesem Vogel besucht wird. Dasselbe enthielt zwei Eier, beide in der Bebrütung weit vorgeschritten; nur eines derselben wurde aufbewahrt. Die Bruchstücke dieses Eies befinden sich gegenwärtig in der Sammlung des Smithson'schen Institutes. Betreffs der Eier dieses Vogels sagt Dr. Coues (Birds of the Northwest, S. 499):

„Die einzigen Eier, von welchen man vermuthet, daß sie dem Eindsiedlerschwatzer gehören, welche ich gesehen habe, sind zwei in der Smithson'schen Sammlung aus Cleveland, Ohio, (Dr. Kirtland). Die Größe ist 1.50 zu 1.05 Zoll; die Gestalt ist gewöhnlich birnförmig. Der Grund ist thonfarben, ohne olivenfarbene oder andere Beimischungen. Die Zeichnungen sind an der stumpfen Hälfte des Eies schwerer und zahlreicher, an dem übrigen Theile kleiner und spärlicher; sie sind sehr dunkel — ziemlich schwärzlichbraun — indem ihnen die geringste Beimischung von der tiefen Umber- oder Chocoladenfarbe fehlt, welche die Eier der meisten Wader mehr oder minder deutlich zeigen. Die Schalenflecken besitzen in ähnlicher Weise eine dunklere neutrale Schattirung, als gewöhnlich. Die Identifizirung dieser Eier ist jedoch eine offene Frage; es mögen die des Killdier-Regenpfeifers sein."

Dr. Brewer (Bulletin Nuttall Ornithological Club, III, 1878, 179) liefert folgende Beschreibung, die einzige autoritative Angabe, welche ich gesehen habe:

„Das Ei dieser Spezies ist bis zur Gegenwart eine unbekannte und vielerwünschte Bereicherung unserer Sammlungen geblieben. Von Zeit zu Zeit sind Eier, welche diesem Vogel zugeschrieben wurden, beschrieben worden oder erfreuen sich einer nominellen Existenz in Sammlungen. Aber diese Behauptungen sind stets dem Verdachte und Zweifel preisgegeben. Die Eier haben sämmtlich eine so große Aehnlichkeit entweder mit denen des gefleckten Schwatzer's (Tringoides macularius; Spotted Tattler) oder mit denen des Killdier-Regenpfeifers (Ægialitis vociferus), daß die Ansicht sich geltend macht, daß ihre Identifizirung nicht genau ausgeführt werden konnte. Im Laufe des letzten Jahres wurden an mich von fünf verschiedenen Personen Eier geschickt, und sämmtliche wurden des Vertrauens nicht würdig erachtet. Vor wenigen Tagen schrieb ich sofort, nachdem ich erfahren hatte, daß in Castleton, Vermont, ein Einsiedlerschwätzer in der Nähe seines Nestes geschossen und ein Ei erlangt worden sei, an die betreffende Person und habe von derselben sowohl den Vogel, wie auch das Ei auf kurze Zeit leihweise erhalten, mit der Erlaubniß, dieselben im „Bulletin" zu beschreiben.

Vogel und Ei wurden von Hrn. Jenneß Richardson ungefähr in der Mitte Mai — das

genaue Datum besitze ich nicht — 1878 am Bomaseen-See erlangt, und zwar in einer Viehweide, welche an einen Sumpf stößt, auf dem Boden. Der Vogel, ein Weibchen, war auf seinem Neste, als er entdeckt wurde, flatterte aber fort, als man sich ihm näherte, lief eine kurze Strecke und stand dann still, um zu sehen, was vorgeht, bis er gefangen wurde. Es war kein wirkliches Nest, sondern nur eine geringe Vertiefung im Boden. Hr. Richardson theilte mir mit, daß in jener Gegend dieser Vogel ziemlich gemein, aber sehr scheu ist. Dieses Ei gleicht keinem Ei in meinem Besitze, und in seinem Aussehen ist etwas, was vermuthen läßt, daß es ein, vor der Zeit gelegtes Ei ist. Es ist kleiner, als ich erwartet hatte, denn es mißt nur 1.37 zu .95 Zoll, wogegen das Ei von Totanus ochropus, welcher Vogel an Größe und Aussehen unserem Einsiedler am meisten entspricht, 1.50 zu 1.10 Zoll mißt. Der Grund ist eine helle Schmutzfarbe, ähnlich der des Eies von Aegialitis melodus. Auf diese Grundfarbe sind kleine runde braune Punkte zerstreut, wovon einige ziemlich dunkel sind, nirgends in einander fließen und niemals groß genug sind, um sie Flecken zu nennen. An dem stumpfen Ende befinden sich einige schwache violette oder lila Verfärbungen oder Schalenzeichnungen. Seine Gestalt ist länglich birnförmig."

Gattung TRINGOIDES, Bonaparte.

Schnabel kurz, gerade, fast bis zur Spitze gefurcht, ungefähr ebenso lang wie der Lauf und die mittlere Zehe. Mundspalte reicht nur wenig über die Basis der Firste hinaus. Die äußere Zehe mit einer Spannhaut, die innere frei (cleft). Schwanz stark abgerundet, mehr als halb so lang, als der Flügel.

TRINGOIDES MACULARIUS. (L.) Gr.

Gefleckter Strandläufer. Spotted Sandpiper.

Totanus macularius, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.

Tringoides macularius, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 11; Food of Birds, etc.. Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 17; Summer Birds, iii, 1880, 227.

Spotted Sandpiper, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 138.

Tringa macularia, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 249.

Totanus macularius, Temminck, Man., 1815, 422.

Tringoides macularius, Gray, Gen. of Birds, iii, 1849, 574.

Oben olivenfarben (Quäkerfarbe, genau so, wie bei dem Kuckuk), mit einem Kupferglanze, mit Schwarz fein gesprenkelt; Linie über dem Auge und alle unteren Theile rein weiß, mit zahlreichen, scharfausgeprägten, kreisförmigen, schwarzen Tupfen, welche am Weibchen größer sind und gedrängter stehen, als am Männchen, an sehr jungen Vögeln fehlen sie gänzlich; Armschwingen mit breiten weißen Spitzen und innere Handschwingen mit einem weißen Flecken; die meisten Steuerfedern sind gleich dem Rücken gefärbt und mit nicht ganz endständigem schwarzem Bande und weißer Spitze ausgestattet; Schnabel blaßgelb, mit schwarzer Spitze; Füße fleischfarben. Länge, 7–8 Zoll; Flügel, ungefähr 4 Zoll; Schwanz, ungefähr 2 Zoll; Schnabel, Lauf und mittlere Zehe, ungefähr je 1 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika im Ganzen. Brütet fast in seinem ganzen nord-amerikanischen Verbreitungsgebiete. Ueberwintert in den südlichen Staaten und darüber hinaus. Central- und Süd-Amerika bis Brasilien. West-Indien. In Europa gelegentlich.

Der gefleckte Strandläufer, welcher allgemein unter seinem volksthümlichen Namen „Peet-weet" oder „Teeter-tail" (d. h. Wippschwanz), mit Anspielung auf seinen häufigen Ruf oder seine sonderbare Bewegung, bekannt ist, ist der häufigste Sommerstandvogel seiner Sippe vom April bis Oktober. Fleißig und lärmend besucht er sandige Ufer; in der Regel zieht er sich unter den Schutz hoher Unkräuter zurück, unter welchen er sein Nest baut. Sein Flug unterscheidet sich, in Folge des veränderten Verhältnisses zwischen Flügel und Schwanz, von dem irgend eines anderen unserer Strandläufer, indem er langsamer und mühseliger ist. Gewöhnlich nimmt er seinen Weg horizontal über das Wasser, wobei er sich in gerader Linie oder in leichten Curven mit häufigen schwankenden Flügelschlägen fortbewegt. Häufiger als andere Vögel der Familie sieht man ihn auf einem Zaunriegel, umgestürzten Baumstamm oder abgestorbenen Äste sitzen, wo seine eigenthümliche Haltung und sonderbaren Bewegungen das lächelnde Mitgefühl des Beschauers hervorlocken. Dr. Coues (Birds of the Northwest, Seite 500) beschreibt dessen Lebensweise folgendermassen:

„So oft als der „Tip-up" oder Teeter-tail", wie er auch genannt wird, bei seinem Verfolgen von Insekten einhält, wird der Vordertheil des Körpers ein wenig gesenkt, der Kopf eingezogen, die Beine schwach gebeugt, während der hintere Theil und der Schwanz mit einem eigenthümlichen Ruck abwechselnd und mit der Regelmäßigkeit eines Uhrwerkes gehoben und gesenkt werden. Die Bewegung ist auffälliger bei dem Heben, als bei dem Senken; als ob der Schwanz an federnden Angeln befestigt wäre und beständig in Gefahr schwebe, in die Höhe zu fliegen, und beständiger Geistesgegenwart bedürfe, ihn unten zu halten. Es ist unterhaltend, in der Brützeit ein altes Männchen mit der Ausführung dieser Arbeit beschäftigt zu sehen. Es steht auf einem, über das Wasser hervorragenden Stein, aufgeblasen von Liebesstolz und Selbstzufriedenheit, sein Gefieder aufblähend, bis es zweimal so groß aussieht, als es wirklich ist, auf seinem schmalen Sockel sich umschauend und mit seinem Hintertheil nach allen Richtungen der Windrose sich verbeugend. Ein empfindlicher und eingebildeter Mensch mag etwas Verhöhnendes, wenn nicht wirklich Beleidigendes darin erblicken und fühlen, wie Robinson Crusoe vermuthlich gefühlt haben mag, als die Wilden, welche in Booten sein Schiff angriffen, die Zeichen der höhnenden Geringschätzung machten, welche De Foe verzeichnet hat. Es ist aber gar nicht der Mühe werth, sich darüber beleidigt zu fühlen, denn dies ist die ganz urwüchsige eigenthümliche Weise des „Tip-up" (Wipper) seine Liebesbewerbung zu betreiben. Die Ornithologen sind sich noch nicht einig über den nützlichen Zweck, welcher auf diese Weise gefördert wird, und ist es ihnen bis jetzt noch nicht gelungen, diese außerordentlichen Leistungen zu erklären."

Das Nest des gefleckten Strandläufers wird, wie bereits oben angegeben, in der Regel unter den Schutz von hohen Unkräutern auf eine Sandinsel oder an den Rand eines bebauten Feldes oder einer Wiese in der Nähe des Wassers gebaut. Es besteht aus einigen welken Blättern, welche eine seichte Vertiefung im Boden auskleiden. Die Eier, vier an der Zahl, haben einen rahm- oder lehmfarbenen Grund und sind mit schwärzlichbraunen Flecken besetzt.

Gattung PHILOMACHUS. Möhring.

Schnabel nahezu gerade, fast bis zur Spitze gefurcht, ebenso lang, wie der Kopf. Die Schnabelspalte erstreckt sich ein wenig weiter zurück, als die Firste; die Federn des Unterkiefers

erstrecken sich weiter nach Vornen, als die des Oberkiefers und die am Kinn noch weiter. Beine schlank, Lauf länger, als die mittlere Zehe. Aeußere und innere Zehe mit Spannhaut, innere Zehe frei (cleft). Schwanz ziemlich lang, gebändert.

PHILOMACHUS PUGNAX. (L.) Gr.

Kampfläufer; Kampf-, Koller-, Bruch- u. s. w. Hahn. Ruff; Reeve.

Philomachus pugnax, Wheaton, Bull. Nuttall Orn. Club, ii, 1877, 83.

Tringa pugnax, Linne, Syst. Nat., 1766, 247.
Philomachus pugnax, Gray, Genera.

Männchen in der Brützeit das Gesicht nackt und mit Wärzchen besetzt und der Hals mit einer außerordentlich reichen Krause von langen Federn umgeben; das Gefieder ist in der Färbung endlos schwankend. Länge, ungefähr 10 Zoll; Flügel, 6½—7 Zoll; Schwanz, 2½—3 Zoll; Schnabel, 1½ Zoll; Lauf, 1¾ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 1⅓ Zoll; Weibchen kleiner, der Kopf vollkommen befiedert, keine Halskrause.

Vorkommen: Nördliches Europa und Asien. In den Vereinigten Staaten zufällig.

Weniger als ein Dutzend Fälle von dem Vorkommen dieses Vogels in Nord-Amerika sind verzeichnet. Im Jahre 1858 führte Hr. Cassin denselben als zufällig auf Long Island an. Hr. Brewer (American Naturalist 1872, 306), verzeichnet sein Vorkommen in Massachusetts und in 1876 (Bulletin Nuttall Ornith. Club, I, 1876, 19) seine Gefangennahme in Maine. Die einzige Aufzeichnung seines Vorkommens in Ohio ist meine eigene, oben angeführte, wie folgt:

„Dr. Theodor Jasper von hier erlangte am 10. November 1872 am Licking Reservoir, welcher dreißig Meilen östlich von Columbus liegt, einen Wader, welcher bis vor Kurzem unidentifizirt blieb. Ich war der Ansicht, daß dieser sich entweder als Philomachus pugnax oder als eine unbeschriebene Art herausstellen werde. Indem ich meine Ansicht Hrn. H. W. Henshaw zu Washington mittheilte, erbot er sich freundlichst, das Exemplar mit anderen im Nationalmuseum zu vergleichen. Derselbe schreibt, daß der Vogel, welcher ein Männchen (vermuthlich jung) war, positiv identisch ist mit Exemplaren genannter Species, welche sich in der Sammlung des Nationalmuseums befinden."

Gattung ACTITURUS. Bonaparte.

Schnabel gerade, kurz, ungefähr so lang, wie der Kopf, auf dreiviertel seiner Länge gefurcht; die Schnabelspalte ist sehr tief, indem sie fast bis unter die Augen reicht; die Federn auf dem Oberkiefer erstrecken sich über die auf dem Unterkiefer hinaus, welche den Raum zwischen den beiden Kieferästen nicht ausfüllen; Schwanz, sehr lang mehr als halb so lang, als die Flügel, abgestuft; Lauf viel länger, als die mittlere Zehe nebst Kralle; Schienbeine nackt fast auf die Länge der letzteren.

ACTITURUS BARTRAMIUS. (Wils.) Bp.

Bartram's Strandläufer; Hochlandregenpfeifer. Bartramian Sandpiper; Upland Plover; Field Plover.

Totanus bartramius, Audubon, Orn. Biog., iv, 1838, 24.—Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185.

Tringa bartramia, Audubon, B. Am., v. 1842, 248.
Actiturus bartramius, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 360; Nachdruck, 11; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 573; Nachdruck, 13—Cope, Zoolog. Sketch of Ohio, Walling and Gray's Atlas of Ohio, 1872, 26—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. i, 1878, 183; Nachdruck, 17.

Tringa bartramia, Wilson, Am. Orn., vii, 1813, 63.
Totanus bartramius, Temminck, Man., ii, 1820, 650.
Actiturus bartramius, Bonaparte, Saggio, 1831.

Oben schwärzlich mit einer schwarzgrünlichen Spiegelung, gelbbräunlich und weißlich gescheckt; unten blaß Gelbbräunlich in wechselnder Schattirung, an Kehle und Bauch abbleichend; unterer Halstheil schwärzlich gestreift, Brust und Seiten mit schwärzlichen Pfeilen und Bändern ausgestattet; Achselhöhle und Unterseite der Flügel rein weiß, schwarz gebändert; Schwungfedern schwärzlich mit weißen Bändern an der inneren Fahnenhälfte; Schwanz gelbbräunlich, schwarz und weiß gescheckt, hauptsächlich in Bändern: Schnabel und Beine blaß; Schnabel mit schwarzer Spitze. Länge, 11–13; Flügel, 6–7 Zoll; Schnabel, 1–1¼ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, ungefähr ebenso lang; Lauf, ungefähr 2 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika. Nördlich bis zum Yokun. In den Vereinigten Staaten westlich vom Felsengebirge nicht beobachtet. Atlantische Küste bis Neu-Schottland. Brütet von den mittleren Distrikten an nordwärts. Ueberwintert in Mexiko, West-Indien, Central- und Süd-Amerika bis Brasilien. In Europa gelegentlich.

Bartram's Strandläufer oder der Feldregenpfeifer, wie er bei uns gewöhnlich genannt wird, ist ein häufig vorkommender Strich- und gewöhnlicher Sommerstandvogel, indem er von Mitte April bis Ausgangs September angetroffen wird. Er besucht in großen Schwärmen Ackerfelder, Wiesen und Brachfelder; seltener sieht man ihn paarweise dem Ufer der Gewässer entlang, niemals aber, meiner Beobachtung gemäß, im Wasser wadend. Wenn er auf seinen Wanderungen begriffen ist, dann ist er sehr argwöhnisch und nur schwierig kann man sich ihm nähern, aber während der Brützeit scheint sein ganzes Wesen in dieser Hinsicht sich verändert zu haben. Um sein Nest und seine Jungen zu schützen, nimmt er seine Zuflucht zu verschiedenen Mitteln, um die Aufmerksamkeit des Eindringlings auf sich selbst zu lenken und zu fesseln, indem er Lahmheit der Beine und Flügel heuchelt, auf dem Boden und in der Luft herumpurzelt, ganz nach der Art der Waldschnepfe zu ähnlicher Zeit. Nachdem die Brützeit vorüber ist, ahmt er häufig in seinem Fluge den kleineren Habichten nach, indem er herumkreist und auf- und niedersteigt, so daß Solche, welche mit dieser Gewohnheit desselben nicht vertraut sind, gänzlich irregeführt werden. Letztere Gewohnheit ist von Hrn. Wm. Brewster am Kampfläufer (Philomachus) beobachtet worden; man glaubte, daß sie letztgenanntem Vogel allein eigenthümlich sei.

Er besitzt außerdem die Gewohnheit, im Frühling häufig oben auf die Zäune sich zu setzen, nach Art der Wiesenlerche. Individuen, welche in solcher Weise aufsitzen, scheinen für den unten fressenden Schwarm als Wachen zu dienen. Während

der Brützeit setzen sie sich, wenn ein Eindringling seine Erscheinung macht, häufig auf den Gipfel von Weidenbäumen.

Ihr gewöhnlicher Ruf ist ein lautes angenehmes Pfeifen, aber im Sommer stößt er oft einen lauten, zitternden, durchdringenden Schrei aus, welcher an Unheimlichkeit von dem Schrei der Schreieule nicht übertroffen wird.

Die Eier, vier an der Zahl, sind blaß lehm- oder schmutzfarben und mit umberbraunen Tupfen in kleinem Muster für Vögel dieser Familie dicht besetzt. Die Eier messen 1 75 zu 1.28 Zoll.

Gattung TRYNGITES. Cabanis.

Schnabel sehr klein, gerade, kräftig, kürzer als der Lauf oder die mittlere Zehe nebst Kralle, oben bis zu den Nasenlöchern befiedert, unten noch weiter. Schnabelspalte erstreckt sich beträchtlich über die Firste hinaus. Die Spannhäute zwischen den Zehen verkümmert. Schwanz nicht halb so lang, als der Flügel, abgerundet, mit vorspringenden mittleren Federn.

TRYNGITES RUFESCENS. (V.) Cab.

Rothgelbbrüstiger Strandläufer. Buff-breasted Sandpiper.

Tringa rufescens, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165; Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 23.

Tryngites rufescens, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1861, 11; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 138; Abdruck, 22.

Tringa rufescens, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., xxxiv, 1819, 470.
Tryngites rufescens, Cabanis, J. f. O., iv, 418.

Schwungfedern an der inneren Fahnenhälfte zum großen Theil weiß und mit schöner schwarzer Marmorirung, welche am besten von Unten aus gesehen wird; Schwanz nicht gebändert, grau, die mittleren Federn dunkler, sämmtliche mit nicht ganz endständiger schwarzer Einfassung und mit weißer Spitze ausgestattet; Scheitel und obere Theile schwärzlich, die Federn mit weißlicher oder bräunlichgelber Einfassung, besonders auf den Flügeln; Seiten des Kopfes, Hals ringsum und untere Theile blaß röthlichgelb oder falb, an Hals und Brust schwärzlichbräunlich gescheckt; Schnabel schwarz; Füße gräulichgelb. Länge, 7-8 Zoll; Flügel, 5-5½ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll; Lauf, 1¼ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, wie auch Schnabel, weniger als ein Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika. In den Vereinigten Staaten wandernd. Der östlichen Küste entlang ziemlich selten. Brütet im Innern der Pelzländereien und in Alaska. Süd-Amerika. In Europa zufällig.

Seltener Strichvogel, nur im Herbste beobachtet. Außer seinem von Dr. Kirtland angegebenen und auf Seite 224 angeführten Vorkommen ist dieser Vogel seitdem in mehreren Fällen in der Nähe von Cleveland erlangt worden. In der unmittelbaren Umgegend hiesiger Stadt ist am 31. August 1876 ein Exemplar erlegt worden, welches sich jetzt im Museum der Staats-Universität von Ohio befindet.

Dieser Vogel befand sich in Gesellschaft von halbschwimmhäutigen Regenpfeifern und halbschwimmhäutigen Strandläufern auf einem kiesigen Ufer des Scioto Flusses.

Der rothgelbbrüstige Strandläufer soll der vorausgehenden Spezies darin ähneln, daß er hochliegende Felder und Wiesen besucht.

Die Eier, vier an der Zahl, sind spitz birnförmig und messen ungefähr 1.45 zu 1.05 Zoll; sie sind lehmfarben in verschiedenen Schattirungen, und mit Tiefumberbraun scharf getüpfelt und gefleckt.

Gattung NUMENIUS. Linne.

Lauf nur vornen getäfelt, was diese Gattung von allen übrigen dieser Familie unterscheidet. Schnabel viel länger, als der Kopf, abwärts gekrümmt.

NUMENIUS LONGIROSTRIS. Wils.

Langschnabeliger Brachvogel. Long-billed Curlew.

Numenius longirostris, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185; Am. Journ. Sci. and Arts, xl, 1841, 24. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1862, 11; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17.

Numenius longirostris, Wilson, Am. Orn., viii, 1814, 26.

Schnabel von außergewöhnlicher Länge und Krümmung; derselbe mißt von 5 bis 8 oder 9 Zoll. Gesammtlänge ungefähr 2 Fuß; Flügel, ein Fuß oder weniger; Schwanz, ungefähr 4 Zoll; Lauf, 2½ bis 2¾ Zoll. Gefieder dem der Uferschnepfe sehr ähnlich; der vorherrschende Farbenton ist röthlichgelb in wechselnder Intensität bei verschiedenen Individuen und an verschiedenen Theilen desselben Vogels, gewöhnlich intensiver unter dem Flügel, als anderswo; unten, der untere Halstheil ist schwärzlichbräunlich gestreift und die Brust und Seiten sind mit schwärzlichbräunlichen Pfeilen und Bändern besetzt; oben, besonders auf dem Scheitel, Rücken und Flügel, schwarz gescheckt; der ganze Schwanz ist mit Schwarz und Röthlichgelb gebändert; Armschwingen, röthlichgelb; Handschwingen, schwärzlich und röthlichgelb; nirgends ein reines Weiß; Schnabel, schwarz, der Unterkiefer fleischfarben ein Stück weit; Beine dunkel.

Vorkommen: Vereinigte Staaten und britische Provinzen Brütet fast auf seinem ganzen Verbreitungsgebiet, und ist Standvogel im Süden. Südlich bis Mexiko. Guatemala. Cuba.

Früher nicht selten und wahrscheinlich ein Sommerstandvogel; in neuerer Zeit selten und nur als Strichvogel bekannt. Dr. Kirtland gibt an, daß derselbe in 1837 erlegt worden ist, und spricht in 1841, wie auf Seite 225 angeführt ist, als ob derselbe gewöhnlich vorkomme. Hr. Langdon führt drei oder vier Exemplare aus der Umgegend von Cincinnati an. Ich habe Exemplare gesehen, welche am Licking Reservoir erlangt worden waren. Zuweilen mag er am St. Mary's Reservoir und an anderen Orten im nordwestlichen Ohio brüten, da man weiß, daß er im nördlichen Illinois brütet.

„Die Eier des langschnabeligen Brachvogels sind nicht oft so birnförmig, wie bei den kleineren Watern, indem sie in ihrer Gestalt Hühnereiern nicht unähnlich sind. Verschiedene Exemplare

ergaben folgende Maße: 2.45 zu 1.85; 2.60 zu 1.80; 2.65 zu 1.80; 2.70 zu 1.90; 2.80 zu 1.90. Die Eier sind lehmfarben, in einigen Fällen mit mehr oder minder Olivenfarbe und in anderen mit einer entschiedenen bräunlichgelben Schattirung. Die Tupfen sind in der Regel ziemlich gleichmäßig vertheilt und von kleinem Muster, jedoch in vielen Fällen findet man größere Flecken und sogar ein Anhäufen um das stumpfe Ende. Die Farbe der Tupfen und Flecken ist Sepia oder Umber in verschiedenen Schattirungen, an den mit bräunlichgelbem Anfluge neigen sie eher zum Chocoladefarbenen. Die Schalenzeichnungen sind gewöhnlich zahlreich und auffällig." (Coues, Birds of the Northwest, S. 509.)

NUMENIUS HUDSONICUS. Lath.

Hudson'scher Brachvogel. Hudsonian Curlew.

Numenius hudsonicus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1861, 11; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.

Numenius hudsonicus, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 712.

Schnabel von mittlerer Größe, 3 oder 4 Zoll lang; Länge, 16–18 Zoll; Flügel, 9 Zoll; Schwanz, 3½ Zoll; Lauf, 2¼–2½ Zoll. Muster des Gefieders, wie bei der letzten Spezies, aber der allgemeine Farbenton viel blässer; Schwungfedern gebändert.

Vorkommen: Nord-Amerika. Grönland. Central- und Süd-Amerika. Brütet unter hohen Breiten. Wandervogel in den ganzen Vereinigten Staaten; überwintert in den südlichen Staaten und weit darüber hinaus.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel. Dr. Kirtland sagt, daß ein Exemplar in der Umgegend von Cincinnati erlegt worden ist, welches in Dorfeuille's Museum aufbewahrt wurde, und daß er ein Exemplar von Cleveland besessen habe. Hr. Langdon läßt ihn aus seiner Liste heraus, gibt aber betreffs der obigen Anführung von der Kirtland an, daß sie sich auf die nächstfolgende Spezies bezieht. Die Vögel, von welchen Dr. Kirtland spricht, sind N. hudsonicus, Latham, welche er Eskimo-Brachvogel nennt. Betreffs dieser und der nächstfolgenden Spezies herrschte sowohl betreffs der wissenschaftlichen, als auch der volksthümlichen Namen etwas Verwirrung, indem sie von mehreren Autoren verwechselt worden sind. Hr. Winslow gibt in einer Liste von Vögeln dieser Familie, welche er mir in 1861 lieferte, diese beiden und die folgende Spezies als in der Umgegend von Cleveland gefunden an. In hiesiger Gegend habe ich ihn niemals gesehen, auch nicht gehört, daß er hier erlegt worden ist. Er scheint überall weniger zahlreich aufzutreten, als die anderen Glieder dieser Gattung.

Die Eier des Hudson'schen Brachvogels sind stets größer, als die der folgenden Spezies, können aber durch kein anderes Merkmal mit Sicherheit von denselben unterschieden werden. Sie messen von 2.12 bis 2.30 Zoll in der Länge und ungefähr 1.60 Zoll in der Breite.

NUMENIUS BOREALIS. (Forst.) Lath.

Eskimo-Brachvogel. Esquimaux Curlew.

Numenius borealis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 380, 480; Abdruck, 1861, 11. Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17.

Scolopax borealis, Forster, Philos. Trans, lxii, 1772, 411.

Numenius borealis, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 712.

Schnabel klein, weniger als 3 Zoll lang; Länge, 12–15 Zoll; Flügel, weniger als 9 Zoll; Schwanz, 3 Zoll; Lauf, 2 Zoll. Farbenton und Muster des Gefieders fast genau so, wie bei der letztbehandelten Spezies, im Durchschnitt aber mehr röthlichgelb, besonders unter den Flügeln, auch sind die Handschwingen nicht gebändert.

Vorkommen: Nord- und Mittel-Amerika. Sein Vorkommen westlich vom Felsengebirge nicht verzeichnet Alaska. Brütet innerhalb des Polarkreises. Wandervogel in den Vereinigten Staaten, wo er selten, wenn jemals, im Winter beobachtet wird; brütet niemals daselbst. Außerordentlich häufig in Labrador im August. Ueberwintert in Mexiko und Süd-Amerika. Ob in West-Indien ist nicht bekannt. In Europa zufällig.

Kein gemeiner Frühlings- und Herbststrichvogel. Hr. Winslow gibt an, daß derselbe in der Umgegend von Cleveland nicht selten ist. Hr. Langdon gibt auf Autorität des Hrn. Shorten an, daß im September 1878 in der Gegend von Cincinnati ein Exemplar erlangt worden ist. In der Umgegend hiesiger Stadt ist er sehr selten; Ich habe vor mehreren Jahren im Herbste ein einziges Exemplar gesehen, welches einen Schwarm Goldregenpfeifer begleitete.

Dr. Coues (Proceedings of Philad. Acad. Nat. Science, 1861, 236) theilt folgende Beobachtungen über ihre Lebensweise in Labrador mit:

„Die Brachvögel thun sich in Schwärmen von jeder Größe zusammen, und zwar von drei Stück bis zu ebenso vielen Tausenden, in der Regel aber fliegen sie in einer so losen und lockeren Weise, daß es selten ist, mehr als ein halbes Dutzend auf einen Schuß zu erlegen. Wenn sie aber in einer ihrer vielen schönen Evolutionen herumschwenken, schließen sie sich in eine dichtere Masse an einander und bieten dadurch dem Schützen eine günstigere Gelegenheit. Ihr Flug ist fest, direkt, sehr rasch, wenn nothwendig lang andauernd und wird mit regelmäßigen raschen Flügelschlägen ausgeführt. Niemals segeln sie, ausgenommen wenn sie sich niederlassen wollen, wobei dann die Flügel stark nach Unten gebogen werden, nach Art der meisten Wader. Sobald ihre Füße den Boden erreichen, werden ihre langen spitzen Flügel über den Rücken erhoben, bis die Spitzen einander fast berühren, und dann bedächtig gefaltet, vielfach nach Art des Einsiedlerstrandläufers (Rhyacophilus solitarius). Ihr Ruf besteht aus einem oft wiederholten, weichen, sanften, jedoch klaren Pfeifen, welches leicht nachgeahmt werden kann. Dadurch können sie leicht innerhalb Schußweite gelockt werden, wenn der Ruf gut nachgeahmt wird und der Jäger sich sorgfältig versteckt hält. Je kleiner der Schwarm ist, desto leichter kann er in den Hinterhalt gelockt werden, und ein einzelnes Individium verfehlt selten seinen Flug nach dem Orte zu wenden, woher der Ruf erschallt. Wenn in sehr großen Schwärmen beisammen, stoßen sie einen Ruf aus, welchen, wenn von der ganzen Gesellschaft ausgestoßen, ich mit nichts Anderem vergleichen

kann, als mit dem Geplapper eines Schwarms Staare. Wenn verwundet und in die Hand genommen, lassen sie einen sehr lauten harschen Schrei ertönen, welcher dem einer gemeinen Henne unter gleichen Verhältnissen gleich ist; diesen Schrei stoßen sie auch aus wenn, sie verfolgt werden.

„Ihre Nahrung besteht fast gänzlich aus Kuhbeeren (Empetrum nigrum), welche in erstaunlicher Fülle auf allen Hügelabhängen wachsen. Diese Beeren werden auch „Bärenbeeren" genannt. Dies ist eine kleine Beere von tiefpurpurner, fast schwarzer Farbe, welche auf einem auf dem Boden kriechenden Haidekraut, dessen Blätter ein eigenthümliches moosartiges Aussehen besitzen, wächst. Dies ist ihre hauptsächliche und bevorzugte Nahrung; die ganzen Eingeweide, die Kloake, die Beine, der Schnabel, der Hals und selbst das Gefieder sind von dem tiefpurpurfarbenen Safte mehr oder minder gefärbt und befleckt. Auch eine Spezies kleiner Schnecken, welche in ungeheuren Mengen an den Felsen hängen, bildet eines ihrer Lieblingsgerichte; um sich diese Speise zu verschaffen, besuchen sie zur Zeit der Ebbe das bespülte Land. Da es ihre Nahrung in solcher Fülle gibt und so leicht erlangt werden kann, so werden sie ungemein fett. In diesem Zustande bieten sie eine köstliche Speise, indem ihr Fleisch zart, saftig und wohlschmeckend ist; aber wie zu erwarten ist, bilden sie für den Vogelausstopfer eine sehr schwer zu knackende Nuß.

„Obgleich die Brachvögel in solch ungeheurer Zahl vorhanden waren, so fand ich dieselben doch nicht so zahm, wie man erwarten sollte und ich durch frühere Darstellungen zu glauben veranlaßt worden war. Niemals vermochte ich offen bis auf Schußweite einem Schwarme mich zu nähern, obgleich mir mitgetheilt worden war, daß dies häufig geschehen sei. Das erfolgreichste Verfahren, sie zu erlegen, besteht darin, einen solchen Standort einzunehmen, über welchem sie fliegen werden, wenn sie sich von einem Aetzplatz zum anderen begeben. In solchem Falle kann man sie mit Leichtigkeit schießen, indem sie zu solcher Zeit selten hoch fliegen. Die Hartnäckigkeit, womit sie gewissen Aetzplätzen anhängen, selbst wenn vielfach belästigt, sah ich bei einer Gelegenheit deutlich illustrirt. Die Fluth war im Steigen begriffen und begann eine Schlammbank von vielleicht einem Acker Umfang, auf welcher ihre Lieblingsschnecken in großer Menge sich befanden, zu bedecken. Obgleich sechs oder acht Schützen an dem Orte aufgestellt waren und ein beständiges Feuer auf die armen Vögel unterhielten, so fuhren sie doch fort, trotz der großen Zahl, welche jeden Augenblick fiel, über unseren Köpfen verwirrt umherzufliegen. Sie schienen in Angst zu sein, an diesem Tage ihr gewohntes Gericht Schnecken verlieren zu müssen. Bei einer anderen Gelegenheit, nachdem die Vögel mehrere Stunden lang so beunruhigt worden waren, daß ihnen jede Gelegenheit genommen war, zu fressen, zog sich eine große Anzahl derselben nach einer sehr kleinen Insel oder vielmehr auf einen großen Haufen Felsstücke zurück, welcher einige hundert Ellen vom Ufer entfernt lag und mit Seetang und, selbstverständlich, auch mit Schnecken bedeckt war. Schwarm auf Schwarm ließ sich auf demselben nieder, bis derselbe von Vögeln gänzlich bedeckt war; dort hielten sie in vollkommener Sicherheit ihre Morgenmahlzeit.

Ueber deren Nester und Eier sagt derselbe Verfasser (Birds N. W., S. 512):

„Diese Spezies brütet in großer Zahl in der Gegend des Anderson Flusses; das Legen des Satzes von vier Eiern vollenden sie in der Regel in der dritten Woche im Juni. Das Nest befindet sich gewöhnlich auf einer freien Ebene und ist eine einfache Vertiefung im Boden, welche mit einigen welken Blättern oder Gräsern ausgekleidet ist. Die Eier wechseln an Gestalt und Farbe in demselben hohen Grade, welcher gewöhnlich an den Eiern der Wader beobachtet wird. Der Grund ist olivenschmutzfarben, in verschiedenen Fällen mit einem Stich in's Grüne, Graue oder Braune. Die Flecken sind stets groß, zahlreich und hervortretend und zeigen verschiedene Tiefen von Dunkelchocoladenfarbe, Bister und Sepiabraun neben den gewöhnlichen steingrauen Schalentupfen; sie bekunden stets eine Neigung, am stumpfen Ende sich anzuhäufen, oder sie sind wenig-

stens auf der stumpfen Hälfte der Eier zahlreicher vorhanden; in wenigen Fällen ist jedoch die Vertheilung der Flecken eine fast gleichmäßige. Zuweilen ist das stumpfe Ende des Eies fast gänzlich von zusammengeflossenen, sehr dunklen Flecken eingenommen. Die Größe der Eier wechselt zwischen 1.90 zu 1.40 und 2.12 zu 1.33 Zoll; im Durchschnitt messen sie ungefähr 2.00 zu 1.45 Zoll."

Ordnung HERODIONES. Reihervögel und ihre Verwandten. HERONS, ETC.

Familie TANTALIDÆ. Ibise, u. s. w. IBISES, ETC.

Daumen etwas verkürzt, weniger vollkommen aufliegend, als bei Ardeidæ. Lauf gewöhnlich netzähnlich. Mittlere Kralle nicht gezähnt. Zügel, obere (gular) Halsgegend und in der Regel ein größerer Theil des Kopfes nackt. Schnabel verschiedentlich gekrümmt oder mit verbreiteter Spitze.

Unterfamilie TANTALINÆ. Nimmersatts. WOOD IBISES.

Schnabel an der Wurzel ungemein kräftig; daselbst so breit, wie das Gesicht und von da allmälig zur abwärts gekrümmten Spitze sich verjüngend.

Gattung TANTALUS. Linne.

Mit den Merkmalen seiner Unterfamilie

TANTALUS LOCULATOR. L.

Waldibis; Waldmauchler. Wood Ibis; "Gannet"; "Water Turkey."

Tantalus loculator, Wheaton, Abdruck, Ohio Agric. Rep. for 1861, 21, (wahrscheinlich). — Coues, Key, 1872, 263; Birds of N. W., 1874, 513. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17. — Jordan, Man. Vert., 1878, 134.

Tantalus loculator, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 240.

Erwachsener Vogel; Kopf und ein Theil des Halses nackt, gerunzelt, bläulich; Beine blau; Schnabel blaßgrünlich; Gefieder ganz weiß, mit Ausnahme der Schwungfedern, des Schwanzes, der Handdeckfedern und des Nebenflügels (alula), welche glänzend schwarz sind. Junge: der Kopf flaumig befiedert; das Gefieder dunkelgrau; die Schwungfedern und der Schwanz schwärzlich. Länge, ungefähr 4 Fuß; Flügel, 18–20; Schnabel, 8–9 Zoll; Lauf, 7–8 Zoll.

Vorkommen: Südatlantische und Golfstaaten und quer durch den Continent in den entsprechenden Breitengraden bis zum Colorado Fluß. Nördlich bis Ohio, Illinois und die Carolinastaaten. Zufällig bis Wisconsin, Pennsylvanien und New York. Cuba. Mexiko. Central- und Süd-Amerika

Seltener Besucher im Frühling, Spätsommer und Frühherbst. Im Jahre 1861 nahm ich den Waldibis in meine Liste der Vögel von wahrscheinlichem Vorkommen auf, und zwar auf Autorität des Hrn. Kirkpatrick von Cleveland, welcher mir mittheilte, daß dieser Vogel „vielleicht im südlichen Ohio geschossen worden ist." Dr.

Coues in seinem „Key" gibt als Verbreitungsgebiet an „nördlich bis Ohio und die Carolina-Staaten"; dem Anschein nach war ihm die Thatsache nicht bekannt, daß Dr. Hoy sein Vorkommen in der Umgegend von Milwaukee in Wisconsin verzeichnet hatte. Ich bin nicht in der Lage gewesen, Dr. Coues' Angabe betreffs des Vorkommens dieses Vogels in Ohio an oder vor dem Datum seines Schreibens zu bestätigen; demgemäß ließ ich ihn aus meiner Liste von 1875 heraus, obgleich die Wahrscheinlichkeit, daß er in Ohio vorkommt, anfing, zur Gewißheit zu werden. In 1878 fügte Hr. Langdon diesen Vogel seiner Liste von Vögeln aus der Umgegend von Cincinnati bei, und zwar auf Autorität von Dr. Haymond, welcher sagt (Indiana Geological Survey, 1869):

„Diese großen und seltsamen Vögel besuchen im Monat August gelegentlich das Thal des Whitewater. Vor einigen Jahren hielt ich einen (welcher einen gebrochenen Flügel hatte) ungefähr sechs Wochen lang. Während dieser Zeit wurde er sehr zahm, lernte seinen Namen und kam herbei, wenn er gerufen wurde.

Wir fütterten diesen Vogel mit lebendigen Fischen, welche er mit erstaunlicher Schnelligkeit verschluckte, ausgenommen Katzenfische (Welse), welche mehr Zeit und Mühe in Anspruch nahmen, um sie zu verzehren. Er starb an einer Makrele, welche zum Einweichen in ein Becken gelegt worden war."

Dies ist genügend, um darzuthun, daß diese Spezies in nächster Nähe unserer Grenzen vorkommt. Hr. Langdon schrieb mir ferner in einem Briefe, datirt den 23. Februar 1879:

„Wenn ich mich nicht sehr täusche, so habe ich endlich die vielfach erörterte „Waldibis-Frage" gelöst, und ich gehe nun daran, Ihnen die Ergebnisse meiner Untersuchungen mitzutheilen, wie auch Ihren Brief vom 17. d. M. zu beantworten.

Indem ich den Indiana Index zu Coues Bibliographie durchsah, fand ich zwei Anführungen von Haymond, wie Sie ersehen werden; da ich vorher immer nur von einem Falle (1869) gehört hatte, so ging ich sofort daran, den anderen Fall aufzusuchen; derselbe war folgender: "Birds of South-eastern Indiana, by Rufus Raymond, M.D., Proc. Phil. Acad., viii, November, 1856." Ungefähr 135 Exemplare sind angegeben und darunter befindet sich auch der Waldibis; seiner Beschreibung desselben entnehme ich Folgendes wörtlich, was aber, wie Sie bemerken werden, von seiner Beschreibung desselben Exemplars, welche im Ackerbaubericht von Indiana für 1869 erschienen ist, einigermaßen verschieden ist. Die Hauptverschiedenheit besteht darin, daß in seiner Liste vom Jahre 1865 er eingehend und bestimmt den Besuch eines Schwarms der Vögel im südöstlichen Indiana erwähnt.

Sie werden sich erinnern, daß der Whitewater-Fluß, an welchem die Vögel gefunden wurden, nicht weit von der Grenze von Ohio (vielleicht 12 bis 15 Meilen) sich befindet, wie auch daß der Whitewater-Fluß, nachdem er weniger als 20 Meilen von Brookville in Indiana geflossen ist, Ohio betritt und, nachdem er auf mehrere Meilen die südwestliche Ecke von Ohio durchflossen hat, innerhalb des Staates Ohio in den Großen Miami-Fluß sich ergießt. Haymond's Beschreibung spricht nun davon, daß diese Vögel einige Wochen lang dem Flusse (Whitewater) und Canal entlang sich aufgehalten haben, und obgleich er nicht einmal Ohio sagt, so ist doch genug Grund für die Annahme vorhanden, daß die Vögel, als sie den Whitewater-Fluß entlang zogen, Ohio erreicht haben. Hier ist die Abschrift von Haymond's Erzählung:

„Am ersten August 1855 machte ein großer Schwarm dieser Vögel seine Erscheinung in hiesiger Gegend. Dieser Schwarm verweilte ungefähr einen Monat oder sechs Wochen lang dem Fluße und Whitewater-Canal entlang. Ein Sohn eines meiner Nachbaren brach einem dieser Vögel den Flügel und fing ihn. Nachdem er denselben drei oder vier Wochen lang gehalten und mit Fischen gefüttert hatte, schenkte er ihn mir. Ich hielt ihn fast bis zum ersten November, als er, gleich vielen anderen Zweifüßlern vor ihm, seinem Appetite zum Opfer fiel."

Hier folgt nun die Beschreibung, daß derselbe eine Mackerele gefressen habe und am nächsten Tage in Krämpfen gestorben sei; ferner die Angabe, daß er seinen Namen Tantalus lernte und wenn er gerufen wurde, herbeikam, im Falle er hungrig war, u s. w.

Er erwähnt auch, daß derselbe stundenlang vollkommen still stand, wobei sein langer Schnabel an seinem Halse gerade niederhing. Wenn er dieser Stellung müde war, legte er den Lauf flach auf den Boden und stand auf dem Ende des Schienbeins.

Sowohl Dr. Coues, wie auch Hr. Kirkpatrick mögen auf dieselben Exemplare sich bezogen haben, welche zu der Zeit, als der von Dr. Haymond beschriebene Schwarm an unserer Indiana-Grenze seine Erscheinung machte, wirklich erlangt worden sind. Glücklicherweise bin ich nicht gezwungen, die vorgenannten Autoritäten in Frage zu stellen, um diesen Vogel unserer Liste hinzufügen zu können; gerade als das Vorliegende zur Presse ging, schrieb mir Hr. H. E. Chubb von Cleveland, ein wohl bekannter Vogelausstopfer und Naturforscher: „Ein junges Männchen, welches ich in meiner Sammlung besitze, wurde im verflossenen Frühling zehn Meilen westlich von Cleveland geschossen. Es waren keine anderen bei ihm."

Folgendes entnehme ich Dr. Coues' ausführlicher Beschreibung der Lebensweise dieses Vogels (Birds, N. W., Seite 513):

„Der Waldibis ist ein merkwürdiger und interessanter Vogel. In seiner allgemeinen Größe, Gestalt und Färbung ähnelt er einem Kranich; er ist ungefähr vier Fuß lang und, wenn er aufgerichtet steht, noch höher; sein Gefieder ist weiß, nur die Flügel haben schwarze Spitzen und der Schwanz ist schwarz. Der Kopf ist eigenthümlich; derselbe ist an erwachsenen Vögeln gänzlich nackt; dabei ist der Schnabel ungeheuer dick und schwer; an der Spitze verjüngt er sich und krümmt sich ein wenig nach unten. In Florida wird er zuweilen "Gannet" genannt; am Colorado ist er als der Wassertruthahn (water turkey) bekannt.

„Der Gang des Waldibis ist bestimmt und gesetzt, fast stattlich; ein jedes Bein wird langsam erhoben und mit bedachter Genauigkeit auf den Boden gesetzt, ehe das andere bewegt wird, wenn der Vogel ohne Furcht vor Gefahr geht. Niemals sah ich einen Waldibis rasch laufen, denn bei allen Gelegenheiten, wenn ich die Ursache des Schreckens war, erhob sich der Vogel sofort in die Luft. Er erhebt sich mit Macht vom Boden, indem er sich tief niederbeugt, um Kraft zu sammeln und flattert dann überstürzt eine kurze Strecke mit baumelnden Beinen, als ob es große Anstrengung erfordere, einen so schweren Körper zu heben. Sobald er aber einmal sich erhoben hat und über alle Hindernisse hinweg ist, dann ist der Flug fest, stark und direkt und wird mit anhaltenden mäßig raschen Flügelschlägen ausgeführt, ausgenommen wenn der Vogel, wie oben bemerkt, herumkreist. Wenn er in einer geraden Linie sich fortbewegt, werden die Beine horizontal nach Hinten gestreckt, aber der Kopf wird nicht dicht an die Brust gezogen, wie

es der Fall bei den Reihern ist, so daß der Vogel das Aussehen bietet, als ob er das Gleichgewicht verlieren müsse; dieses Aussehen wird noch durch den dicken, großen Schnabel erhöht.

„Die Eier des Waldibis sind gleich denen des Reihers, indem sie nahezu ellipsoidisch sind; von diesen aber, wie auch von denen des Bai-Ibis unterscheiden sie sich durch die Farbe, welche gleichmäßig matt weiß ist und keine Flecken zeigt. Die Schale fühlt sich ziemlich rauh an, indem sie mit einer weichen, schieferigen kalkigen Masse überzogen ist. Ein Exemplar, welches ich maß, war genau 2⅜ Zoll lang und 1⅜ Zoll breit. Zwei oder drei sollen einen Satz bilden."

Unterfamilie IBIDINÆ. Eigentliche Ibise. True Ibises.

Kopf theilweise nackt. Schnabel sehr lang und schlank, in seiner ganzen Länge gekrümmt und fast bis zur Spitze gefurcht.

Gattung PELGADIS. Kaup.

Mit den Merkmalen der Unterfamilie; Lauf getäfelt.

PELGADIS FALCINELLUS. (L.) Kaup. (?)

Glanzibis. Glossy Ibis.

Ibis ordii, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368, 377; Abdruck, 1861, 10.
Ibis falcinellus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 473; Abdruck, 1875, 13.
Ibis falcinellus, var. ordii, Coues, Birds of N. W., 1873, 517. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15.
Plegadus falcinellus, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 22.
Glossy Ibis, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 164.

Ibis falcinellus, Bonaparte, Obs. Wils., 1825, No. 199.
Ibis ordii, Bonaparte, List, 1838, 49.
Ibis falcinellus var. ordii, Coues, Key, 1872, 263.
Pelgadis falcinellus, ———, Ibis, 1878, 112.

Gefieder schön dunkelkastanienfarben, auf dem Kopfe, den Flügeln und anderen Stellen in ein glänzendes Dunkelgrün mit purpurnen Spiegelungen übergehend; Schnabel dunkel. Junge ähnlich, viel matter oder graulichbraun, besonders auf dem Kopfe und Halse, welche weiß gestreift sind. Krallen schlank, fast gerade; Kopf nur an den Augen und zwischen den Aesten des Unterkiefers nackt. Länge, ungefähr 2 Fuß; Flügel, 10–11 Zoll; Schwanz, 4 Zoll; Schnabel, 4½ Zoll; Lauf, 3½ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 3 Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten, südlich; verirren sich nördlich bis nach Massachusetts und Ohio.

Ungemein selten oder zufällig; mir ist nur eine Aufzeichnung seines Vorkommens im Staate Ohio bekannt. Dr. Kirtland sagt, nachdem er aus dem "Boston Traveler" vom 28. Juni 1850 eine Beschreibung von der Gefangennahme dieser Spezies zu Cambridge und Middleboro in Massachusetes und zu Middletown in Connecticut anführte:

„Dem Vorstehenden müssen wir noch beifügen, daß zwei von diesen interessanten Vögeln, vermuthlich ein Paar, vor zwei Jahren in der Nähe von Fairport in Lake County gesehen worden sind. Einer derselben, ein schönes Männchen, wurde von Hrn. Prugen geschossen und an uns geschickt. Dieser Vogel wurde gehörig abgebalgt und ausgestopft und kann jetzt im zweiten Kasten südlich von der Thüre in der naturwissenschaftlichen Sammlung in dem Medizinischen Collegium zu Cleveland neben einem Scharlachibis von den Ufern des Amazonenflußes stehend gesehen werden.

Hr. Prugen hat uns mit mehreren seltenen Vögeln versorgt, unter anderen mit einem schönen Exemplare Wilson's Wassertreter und mit einem Paare der großen, marmorirten Uferschnepfen (Godwit)."

Dr. Coues liefert folgende kurze Beschreibung von diesem Vogel (Birds N. W., 517), welcher noch beigefügt werden kann, daß spätere Forschungen dargethan haben, daß er am Utah-See und anderen Gegenden in dem westlichen Theile der Vereinigten Staaten, wo er als „schwarze Schnepfe" und „schwarzer Brachvogel" (black snipe, black curlew) bekannt ist, nicht selten verkannt. Hr. Ridgway beschreibt noch zwei andere Spezien dieser Gattung in den Vereinigten Staaten, wovon wenigstens die eine stichhaltig ist:

Der Glanzibis ist in Wilson's Ornithologie nicht abgebildet und blieb bis zum Schlusse der Arbeit des genannten Verfassers ein unbekannter Bewohner der Vereinigten Staaten. Im Jahre 1817 wurde ein Exemplar in New Jersey erlangt und von Hrn. Ord unter dem Namen Tantalus mexicanus angekündigt. Seitdem ist dieser Vogel in unregelmäßigen Zeiträumen unserer Küste entlang, hauptsächlich in den südlichen und mittleren Distrikten, gelegentlich aber auch so weit nördlich wie Massachusetts gefunden worden, wo jedoch sein Vorkommen als zufällig betrachtet werden muß. Audubon sagt, „daß er diesen Vogel in Schwärmen in Texas angetroffen habe, liefert aber nur eine spärliche Beschreibung seiner Lebensweise. Nuttall's Abhandlung ist hauptsächlich eine Beschreibung der Ibise im Allgemeinen, welche hauptsächlich der Erwähnung alter, im Besonderen ägyptischer Aufzeichnungen und abergläubischen Anschauungen betreffs derselben gewidmet ist. Die Spezies der Vereinigten Staaten wurde zuerst unter dem Namen ordii von Bonaparte in 1838 abgetrennt.

Die Eier der Ibise sind von denen der Reiher sehr verschieden. Die Schale ist schwerer, rauher und körniger; der Unterschied im Gefüge ist sehr auffällig; dieselben sind ovoidal, nicht ellipsoidisch und zeigen einen beträchtlichen Unterschied in dem Grade der Convexität der beiden Enden. Die Eier des Glanzibis messen von 1.90 zu 1.45 Zoll bis 2.10 zu 1.50 Zoll und besitzen eine matt grünlichblaue Farbe ohne jede Zeichnung. Die Zahl, welche gewöhnlich gelegt wird, beträgt drei, wie man glaubt.

Familie ARDEIDÆ. Die Reiher. THE HERONS.

Daumen lang, vollkommen aufliegend, mit großen Krallen. Lauf getäfelt. Mittlere Kralle gezähnelt. Schnabel vollkommen gerade, sich verjüngend, spitzig. Zügelgegend entschieden nackt, mit dem Schnabelüberzug zusammenhängend. Kopf schmal, lang, sich verjüngend.*

---

* Hr. Ridgway bleibt in seinen Studien der nordamerikanischen Reihervögel der alten Eintheilung dieser Familie treu und liefert folgende Synopsis der in Ohio vorkommenden Glieder derselben:

ARDEIDÆ. Die eigentlichen Reiher.

Unterfamilie Ardeinæ. — Aeußere Zehe ebenso lang oder entschieden länger, als die innere. Krallen kurz, in der Regel stark gekrümmt. Drei Paar Fluren (oder Felder) mit verkümmerten Dunen (powder-down tracts). Steuerfedern lang, steif, zwölf an der Zahl (ausgenommen zebrilus).

Unterfamilie Botaurinæ. — Aeußere Zehe entschieden kürzer, als die innere. Krallen lang, schlank, ein wenig gebogen. Nur zwei Paar Fluren von verkümmerten Dunen. Steuerfedern sehr kurz, weich, nur zehn an der Zahl.

Unterfamilie Ardeinæ.

A. — Zwölf Steuerfedern; Schienbeine, unterer Theil mehr oder minder nackt.

a. Brust- und Leistenfluren von verkümmerten Dunen weit getrennt.

§. Wangengegend (malar region) vollständig befiedert (ausgenommen in Pilherodias, wo der vordere Theil nackt ist). Schnabel kürzer als der Lauf und die Mittelzehe (in der Regel kürzer als der Lauf oder ungefähr ebenso lang).

1. Ardea. — Von bedeutender Größe. Erwachsener Vogel mit langen schmallanzettförmigen und mit compakten Fahnen ausgestatteten Schulterdunenfedern (scapular plumes); in der Brützeit ist das Hinterhaupt mit zwei langen, schlanken, mit compakten Fahnen ausgestatteten hängenden Federn geschmückt. Farbe hauptsächlich blei- oder schieferblau (selten — z. B. weiße Phase von A. occidentalis — ganz rein weiß). Firste kürzer, als Mittelzehe.

2. Herodias. — Von bedeutender Größe, aber kleiner als die Spezies der vorausgehenden Gattung. Erwachsener Vogel mit bedeutend verlängerten Schulterdunenfedern; dieselben reichen weit über die Schwanzspitze hinaus, ihre Schäfte sind dick und starr und die Fahnen sind zerschlissen, haarähnlich und gesondert. Farbe gänzlich rein weiß.

3. Garzetta. — Von geringer Größe. Erwachsener Vogel mit Hinterhaupts-, Unterhals- (jugular) und Schulterdunenfedern; letztere reichen bis an die Schwanzspitze oder ein wenig darüber hinaus; die Schäfte sind mäßig starr und am Ende rückwärts gekrümmt; die Fahnen sind zerschlissen, mit langen, haarähnlichen, aber nicht auseinander stehenden (distant) Fasern. Andere Federn wechseln im Bau, je nach der Spezies. Die Farbe ist gänzlich rein weiß.

4. Butorides. — Von geringer Größe. Erwachsener Vogel mit langen Schulterdunenfedern, welche compakte Fahnen besitzen, lanzettförmig sind, aber abgerundete Spitzen haben. Federn des Schopfes (pileum) lang, lanzettförmig. Unterhalsfedern breit, übergehend. Firste länger, als der Lauf; mittlere Zehe fast ebenso lang, wie der Lauf. Farbe sehr bunt.

5. Nyctiardea. — Von mittlerer Größe. Erwachsener Vogel mit mehreren ungemein langen, linearen Hinterhauptsdunenfedern mit compakten Fah-

nen. Keine Schulterdunenfedern. Unterhalsfedern breit, übergehend (blended). Firste ungefähr ebenso lang, wie der Lauf; Lauf ein wenig länger, als die mittlere Zehe. Seitliche Umrißlinie des Schnabels concav; Dillenkante (gonys) fast gerade. Erwachsene und Junge im Gefieder ungemein verschieden.

Unterfamilie Botaurinæ.

6. Botaurus. — Mittlere oder ziemlich bedeutende Größe. Geschlechter einander ähnlich; die Jungen sind den Erwachsenen ähnlich.
7. Ardetta. — Ungemein geringe Größe (die kleinsten unter den Reihern). Geschlechter unähnlich (in allen Spezien?); Junge ein wenig verschieden von den Erwachsenen.

Gattung ARDEA. Linne.

Zerfallende Federn („verkümmerte Dunenfedern") auf dem Rücken über die Hüften, Bauch unter den Hüften und auf der Brust. An den Erwachsenen während der Brützeit Rücken und Kopf mit langen Federn oder Dunen ausgestattet. Schwanzfedern zwölf. Schienbein, das untere Drittel oder mehr, nackt. Geschlechter ähnlich.

Ardea herodias L.

Großer blauer Reiher. Great Blue Heron.

Ardea herodias, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165; Family Visitor, i, 1850, 124.—Cope, Zool. Sketch of Ohio, Walling and Grays' Atlas of Ohio, 1872, 25.—Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 183; Abdruck, 17; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 227.

Ardea herodia, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368, 377; Abdruck, 1861, 10.

Ardea herodias, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 247.

Rücken zu irgend einer Zeit ohne besondere Dunen (plumes), aber die der Schulter lang und lanzettförmig; ein Schopf auf dem Hinterhaupt, wovon zwei Federn lang und fadenförmig sind; lange, lose Federn an dem unteren Halsthe l. Länge, ungefähr 4 Fuß; Breite (extent), 6 Fuß; Schnabel, 5½ Zoll; Lauf, 6½ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 5 Zoll; Flügel, 18 bis 20 Zoll; Schwanz, 7 Zoll. Weibchen, viel kleiner, als Männchen. Erwachsene beider Geschlechter oben graulichblau, der Hals blaß purpurbraun mit einem weißen Halsstrich, der Kopf schwarz mit einem weißen Stirnflecken; die unteren Theile zumeist schwarz und mit Weiß gestreift; Schienbein, Flügelrand und einige von den unteren Halsfedern orangenbraun; Schnabel und Augen gelb, Firste schwärzlichbräunlich; Zügel und Beine grünlich. Die Jungen unterscheiden sich davon beträchtlich, sind aber niemals weiß und können mit keinen von den folgenden verwechselt werden.

Vorkommen: Nord-Amerika. Nördlich bis zur Hudson's Bai und Sitka. Südlich bis Guatemala und Galapagos-Inseln. West-Indien. Brütet in ihrem ganzen Verbreitungsgebiet und überwintert im Süden.

Gemeiner Sommerstandvogel; während der Brützeit etwas beschränkt, zu anderen Zeiten aber vom März oder früher an bis zum November oder später an allen geeigneten Orten allgemein verbreitet. Im December 1880 wurde mir ein Exemplar gebracht, welches auf einer Untiefe im Walnut Creek erlegt worden war. Damals war die Temperatur mehrere Tage lang unter Null Grad Fahrenheit gestanden. Dieser Vogel befand sich in gutem Zustande.

Die Nahrung dieser Spezies, wie der Familie im Allgemeinen, besteht aus Fischen, Fröschen, Reptilien, kleinen Mollusken und Wasserlarven. Diese Nahrung erlangen sie, indem sie mit ausgestrecktem Halse im Wasser stehend geduldig warten und aufpassen; wenn die erwünschte Speise in ihr Bereich kommt, werden Kopf und Nacken so plötzlich zurückgezogen, um einen erfolgreichen Stoß auszuführen, daß das Auge der Bewegung kaum zu folgen vermag.

Das Nest dieser Spezies befindet sich auf hohen Sykamorenbäumen, welche Flüssen entlang oder in den Tiefen eines abgelegenen Sumpfes stehen. In Gegenden, welche keine Bäume besitzen, wird das Nest auf Felsen gelegt. Sykamorenbäume werden von ihnen besonders bevorzugt, indem die helle Färbung der Aeste und die eigenthümliche Schattirung der Blätter so gut mit ihrem Gefieder übereinstimmt, daß ihre Gegenwart, wenn sie sich still verhalten, schwer entdeckt werden kann.

Die Eier, zwei oder drei an Zahl, besitzen eine elliptische Gestalt und eine helle, matt grünlichblaue Farbe; sie messen ungefähr 2.50 zu 1.50 Zoll.

ARDEA EGRETTA Gmelin.

Großer Silberreiher; großer weißer Egret. Great White Egret.

Ardea egretta, Kirtland, Ohio Geolog. Rep., 1838, 165, 185. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 573; Abdruck, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15.

Herodias egretta, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 368, 377; Abdruck, 10, 19.— Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1877, 184; Abdruck, 18; Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 227.

Ardea egretta, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 629.
Herodias egretta, Gray, Gen. of Birds, iii, 1849.

Zu keiner Zeit auffallend lange Federn am Kopfe; zur Brützeit ist der Rücken mit sehr langen Dunen von zerschissenen Federn, welche weit über den Schwanz hinaus hängen, ausgestattet; Hals dicht befiedert; Gefieder zu allen Zeiten gänzlich weiß; Beine und Füße schwarz; Länge, 36 bis 42 Zoll (ohne Einschluß der Rückenschleppe); Flügel, 16 bis 17 Zoll; Schnabel, nahezu 5 Zoll; Lauf, fast 6 Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten, südlich; vereinzelt nordwärts bis nach Neu-Schottland. Massachusetts, West-Canada und Minnesota. West-Indien; Mexiko, Central- und Süd-Amerika.

Ziemlich seltener Besucher im Juli, August und September. Brütet vielleicht im westlichen Ohio, jedoch besitze ich keine Aufzeichnungen seines Vorkommens im

Frühling oder in der Brützeit, noch habe ich andere Vögel, außer jungen, gesehen. Dr. Coues bemerkt in Verbindung mit diesem Vogel in seinem Werke, Birds of the Northwest, S. 521, „daß eine gewisse nordwärts gerichtete Wanderung einiger südlichen Vögel zu dieser Zeit (Sommer) nirgends bemerklicher ist, als unter den Reihern und ihren Verwandten; die Wandernden bestehen zumeist aus Vögeln, welche in diesem Jahre ausgebrütet worden sind und welche in unerklärbarer Weise nach der falschen Richtung wandern."

ARDEA CANDIDISSIMA Gmelin.

Kleiner Silberreiher; kleiner weißer Egret. Little White Egret.

Garzetta candidissima, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368, 377; Abdruck, 1861, 10, 19. — Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18.
Ardea candidissima, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 117; Abdruck, 8.

Ardea candidissima, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 633.
Garzetta candidissima, Bonaparte, Consp. Av., ii, 1855, 118.

Erwachsener Vogel mit langem Hinterhauptsschopfe von zerschlissenen Federn und ähnlichen Rückendunen; letztere sind, wenn vollkommen, rückwärts gekrümmt; ähnliche, aber nicht rückwärts gekrümmte Federn an dem unteren Halstheil, welcher hinten nackt ist; Zügel, Augen und Zehen gelb; Schnabel und Beine schwarz; der Schnabel ist an der Wurzel gelb; die Beine sind hinten am unteren Theil gelb. Das Gefieder ist stets gänzlich weiß. Länge, 24 Zoll; Flügel, 11 bis 12 Zoll; Schnabel, 3 Zoll; Lauf, 3½ bis 4 Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten südlich. Nördlich regelmäßig bis zu den mittleren Staaten, zufällig bis nach Massachusetts und sogar in Neu-Schottland. Kansas. Mexiko. West-Indien. Central- und Süd-Amerika bis Chili. Brütet in seinem ganzen Verbreitungsgebiet in den Vereinigten Staaten, und ist Standvogel in den Golfstaaten und weiter südlich.

Sehr selten oder zufällig. Hr. M. C. Read von Hudson fing vor mehreren Jahren ein Exemplar in Ashtabula County. Dieser Vogel war vorher verwundet worden. Hr. Winslow verzeichnet sein Vorkommen im nördlichen Ohio, mag aber auf dasselbe Individuum sich beziehen. Spät im Sommer 1859 sah ich fünf von diesen Vögeln zu Granville in Licking County. Diese waren dem Anschein nach sämmtlich jung. Hr. Langdon führt auf Autorität des Hrn. Dury an, daß ein Exemplar in der Nähe von Cincinnati erlegt worden ist.

Obgleich Dr. Coues angibt, daß die Verbreitungsgebiete der letztabgehandelten Spezies und dieser kleineren, aber eleganteren und schöneren nahezu oder wirklich die gleichen sind, so scheint doch, daß der größere Vogel in unserem Staate sowohl der am zahlreichsten vorkommende, wie auch seine Besuche am regelmäßigsten ausführende ist.

ARDEA VIRESCENS. Linne.

Grüner Reiher. Green Heron.

Ardea virescens, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165. — Cope, Zool. Sketch of Ohio, Walling and Gray's Atlas of Ohio, 1872, 25. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 573; Abdruck, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15.
Butorides virescens, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 368. — Langdon, Revised List, Journ, Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18; Summer Birds, Ebendas., iii, 1880, 227.

Ardea virescens, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 238.
Butorides virescens, Bonaparte, Consp. Av., ii, 1865, 128.

Bei dem erwachsenen Vogel sind in der Brützeit der Scheitel, der lange, weiche Hinterhauptsschopf und die langen, schmalen Federn des Rückens glänzend dunkelgrün, manchesmal mit einem Bronzschiller und auf dem Rücken häufig mit einem blaugrünlichen Anfluge; Flügeldeckfedern grün, mit auffälligen braunlichgelben Rändern; Hals purpurkastanienfarben, der Kehlstrich bräunlichschwärzlich oder weißlich gefleckt; untere Theile zumeist dunkelbräunlichaschfarben, Bauch mit Weiß gescheckt; Schwungfedern und Schwanz grünlichschwärzlich mit einer blaugrünlichen (glaucous) Beimischung; Flügelrand weiß; einige von den Schwungfedern sind in der Regel mit weißen Spitzen versehen; Schnabel grünlichschwarz, ein großer Theil des Unterkiefers gelb; Zügel und Iris gelb; Beine grünlichgelb; unterer Halstheil vornen mit langen Federn, eine nackte Stelle hinten. Bei den Jungen ist der Kopf weniger beschopft, der Rücken ohne lange Dunen, aber glänzend grünlich, Hals fast röthlichbraun und alle unteren Theile weiß und mit Bräunlichgelb und Dunkelbraun gescheckt. Länge, 16–18 Zoll; Flügel, ungefähr 7 Zoll; Schnabel, 2½ Zoll; Lauf, 2 Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, ungefähr ebenso lang; Schienbein nackt 1 Zoll oder weniger.

Vorkommen: Vereinigte Staaten im Allgemeinen; brütet überall und überwintert im Süden. Mexiko. West-Indien. Central-Amerika bis Venezuela.

ARDEA CÆRULEA. L.

Kleiner blauer Reiher. Little Blue Heron.

Florida cærulea, Wheaton, Abdruck, Ohio Agric. Rep. for 1861, 21 (wahrscheinlich.)
Ardea cærulea, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15 (wahrscheinlich.)

Ardea cærulea, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 239.
Florida cærulea, Baird, P. R. R. Rep., ix, 1858, 671.

Der kleine blaue Reiher kommt wahrscheinlich im südlichen Theil des Staates vor; es ist mir aber nicht bekannt, daß er innerhalb unserer Staatsgrenzen bestimmt identifizirt worden ist, wenngleich er im südlichen Illinois vorkommt und von Hrn. Brewster in West-Virginien gesehen worden ist. Folgendes ist die von Dr. Coues gelieferte Beschreibung: Kopf des Männchens mit langen, aufgelösten Federn besetzt; die Federn des unteren Halses und der Schultern sind lang und lanzettförmig; keine Rückendunen; Hals unten nackt. Größe die des Schneereihers. Erwachsener Vogel, schieferblau, auf dem Kopfe und Halse in Purpur übergehend; Schnabel und Zügelgegend blau, an der Spitze in Schwarz übergehend; Augen gelb, Beine schwarz. Junge, rein weiß, zeigen aber in der Regel blaue Spuren, wodurch sie sich vom Schneereiher unterscheiden, wie auch durch die Farbe des Schnabels und der Füße, jedoch anfänglich sind die Beine grünlichblau mit gelben Spuren.

Häufig vorkommender Sommerstandvogel vom ersten April bis Oktober. Brütet. Ist die im Staate am zahlreichsten vertretene Spezies der Familie. Ueberall ein wohlbekannter und unbeliebter Vogel. Er besitzt zahlreiche volksthümliche Namen, wovon Fly-up-the-creek (Flieg' den Bach 'nauf) vermuthlich der feinste ist. In hiesiger Gegend ist er jetzt viel weniger häufig, als früher, wo er, einst arglos, ziemlich scheu und argwöhnisch geworden ist.

Das Nest des grünen Reihers besteht aus Reisern, und wird auf kleine Bäume, welche in einem Sumpfe oder am Rande eines Baches stehen, gebaut; nicht selten findet man es auch in einem Obstgarten in einiger Entfernung vom Wasser. Die Eier sind hellgrünlichblau.

Gattung NYCTIARDEA. Swainson.

Fluren mit verkümmerten Dunen, wie bei Ardea. Keine langen oder eigenthümlichen Federn an dem Halse oder Rücken zu irgend einer Zeit. Zwölf Steuerfedern. Geschlechter einander ähnlich.

NYCTIARDEA GRISEA (L.) Steph.

VAR. NÆVIA (Bodd.) Allen.

Nachtreiher. Night Heron.

Ardea discors, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 184.
Nyctiardea gardeni, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368, 377; Abdruck, 1861, 10, 19.
Nyctiardea grisea, var. nævia, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 117; Abdruck, 8; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18; Field Notes, Ebend., ii, 1880, 127. — Dury und Freeman, ebend., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Ardea discors, Nuttall, Man. ii, 1834, 54.
Ardea nævia, Boddaert, Planch. El., 1784, 939.
Nyctiardea gardeni, Baird, Birds N. Am., 1858, 678.
Nyctiardea grisea, var. nævia, Allen, Bull. M. C. Z., iii, 1872, 182.

Keine eigenthümlichen Federn, ausgenommen zwei oder drei sehr lange fadenförmige Federn, welche von dem Hinterhaupte entspringen und in der Regel in einem Bündel aufeinander liegen; Schnabel sehr kräftig; Lauf vornen unten netzähnlich; Länge, ungefähr 2 Fuß; Flügel, 12–14 Zoll; Schnabel, Lauf und mittlere Zehe, ungefähr 3 Zoll. Scheitel-, Schulter- und Zwischenschulterfedern sehr dunkel glänzend grün; das Gefieder im Allgemeinen bläulichgrau, mehr oder minder mit Lila vermischt; Stirne, Kehlstrich und die meisten unteren Theile weißlich; Hinterhauptsfadenfedern weiß; Schnabel schwarz; Zügel grünlich; Augen roth; Füße gelb. Junge sehr verschieden davon; es fehlen ihnen die Fadenfedern; graulichbraun, unten bläßer, ausgiebig mit Weiß gesprenkelt; Schwungfedern Chocolatenbraun mit weißen Spitzen.

Vorkommen: Vereinigte Staaten und britische Provinzen. Brütet in großer Zahl in Neu-England. Ueberwintert im Süden und darüber hinaus. In einem Theil von West-Indien. Mexiko. Central-Amerika. Süd-Amerika.

Der Nachtreiher ist an allen geeigneten Orten kein ungewöhnlicher Vogel im Staate; wahrscheinlich brütet er auch in abgelegenen Sümpfen. Ich weiß nichts Bestimmtes über sein Brüten in unserem Staate, aber Hr. Langdon verzeichnet die Gefangennahme von vollkommen flüggen Jungen, welche im Juni und Juli zu Madisonville stattfand. In hiesiger Gegend ist er im Herbst am gemeinsten. Wie sein Name bekundet, führt er eine ausgesprochener nächtliche Lebensweise, als andere Glieder dieser Familie; aus diesem Grunde wird er häufiger gehört, als gesehen. Sein Ruf ist ein lautes heiseres Quacken.

Gattung BOTAURUS. Stephens.

Keine eigenthümlichen Federn oder Schöpfe. Geschlechter einander ähnlich sehend. Zehn Schwanzfedern. Lauf kürzer, als die mittlere Zehe.

BOTAURUS MINOR. (Gm.) Boie.

Rohrdommel. Bittern; Indian Hen.

Ardea minor, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.

Botaurus lentiginosus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368; Abdruck, 1861, 10; Field Notes, i, 1861, 129. — Trembly, Ebend., i, 1861, 180.

Botaurus minor, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18; Summer Birds, Ebend., iii, 1880, 227.

Ardea minor, Wilson, Am. Orn., viii, 1814, 35.

Botaurus minor, Boie, Isis, 1826, 979.

Botaurus lentiginosus, Stephens, Shaw's Gen. Zool., xi, 1819, 596.

Ardea stellaris, var. minor, Gmelin, Syst., Nat., i, 1788, 635.

Gefieder der oberen Theile eigenthümlich mit Braun in verschiedenen Schattirungen, schwärzlich, bräunlichgelb und weißlich gesprenkelt; Hals und untere Theile ockerfarben oder bräunlichgelb weiß; die Kehllinie ist weiß mit braunen Streifen; aber auf jeder Seite des Halses ein sammtschwarzer Flecken; Scheitel mattbraun mit schmutziggelblichem Augenbrauenstrich; Schwanz braun; Schwungfedern grünlichschwarz mit einem blaugrünlichen Anfluge und mit braunen Spitzen; Schnabel schwarz und gelblich, Beine grünlich, Sohlen gelb. Länge, 23–28 Zoll; Flügel, 10–13 Zoll; Schwanz, 4½ Zoll; Schnabel, ungefähr 3 Zoll; Lauf, ungefähr 3½ Zoll.

Vorkommen: Das ganze gemäßigte Nord-Amerika (bis zum 58° oder 60°). Cuba. Südlich bis Guatemala. Brütet hauptsächlich von den mittleren Distrikten nordwärts, und überwintert von da südwärts. Regelmäßig wandernd. In Europa zufällig.

Sommerstandvogel vom März bis November, wird aber in hiesiger Gegend gewöhnlich während der Frühlings- und Herbstwanderungen gesehen. Gleich dem blauen Reiher ist dies ein früher und später Wandervogel; häufig sieht man ihn im Herbste nach strengen Fröſten. Dem Anschein nach kommt er in größerer Zahl vor, als andere von dieser Familie, mit Ausnahme des grünen Reihers. Aber ungleich irgend welchen von den bereits abgehandelten Spezien erblickt man ihn gewöhnlich in mit Unkraut und Sträuchern bewachsenen Sümpfen und nicht fließenden Gewässern

entlang; er zieht auch, wenn er überhaupt Gesellschaft haben muß, die der Schnepfen und Rallen der seiner nächsten Verwandten vor.

Ein Freund beschrieb mir einen Vogel, welchen er im Frühling dem Ufer eines Baches entlang stolziren sah; derselbe hatte eine sommersproßige Mulattenfarbe, war ungefähr zwei Fuß lang, schlank und graziös in seinen Bewegungen, welche mein Freund „Nelly Bly" nannte, denn

„Wenn sie geht, hebt sie den Fuß
Und setzt ihn wieder hin."

Eine Beschreibung, welche besser auf diese Spezies paßt, als auf irgend eine andere von dieser Familie.

Das Nest der Rohrdommel befindet sich auf dem Boden; die Eier, drei bis fünf an der Zahl, sind bräunlichschmutzfarben und messen ungefähr 2.00 zu 1.50 Zoll.

Gattung ARDETTA. Gray.

Gattungsmerkmale wie bei Botaurus, aber die Geschlechter verschieden gefärbt.

ARDETTA EXILIS. (Gm.) Gr.

Zwergrohrdommel; Zwergreiher. Least Bittern.

Ardea exilis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165. — Audubon, B. Am., vi, 1843, 100.
Ardetta exilis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 368; Abdruck, 10; Field Notes, i, 1861, 129; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 573; Abdruck, 13. — Trembly, Field Notes, i, 1861, 180. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 117; Revised List, ebendas., iii, 1879, 184; Abdruck, 18; Summer Birds, ebendas., iii, 1878, 117; Field Notes, ebendas., ii, 1880, 127. — Dury und Freman, ebendas., ii, 1880, 184; Abdruck, 5.

Ardea exilis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 645.
Ardetta exilis, Gray, Genera of Birds, iii, 1849.

Keine eigenthümlichen Federn, aber die des unteren Halses sind lang und lose, wie bei der Rohrdommel. Sehr geringe Größe; 11-14 Zoll lang; Flügel, 4-5 Zoll; Schwanz, 2 Zoll oder weniger; Schnabel, 2 Zoll oder weniger; Lauf, ungefähr $1\frac{5}{8}$ Zoll. Männchen mit glänzend grünlichschwarzem Rücken, Schwanz und leicht geschopftem Scheitel; Hals hinten, die meisten Flügeldeckfedern und äußerer Rand der inneren Schwungfedern sind schön kastanienfarben, andere Flügeldeckfedern sind bräunlichgelb; Front und Seiten des Halses und untere Theile bräunlichgelb, der Kehllinie entlang mit Weiß gescheckt; die Seiten der Brust mit einem schwarzbraunen Flecken ausgestattet; Schnabel und Zügel zum größten Theil blaßgelb, die Firste schwärzlich; Augen und Sohlen gelb; Beine grünlichgelb. Weibchen: das Schwarz auf dem Rücken ist durch eine schöne Purpurkastanienfarbe gänzlich ersetzt und das des Scheitels zum größten Theil oder gänzlich durch dieselbe Farbe; die Ränder der Schulterfedern bilden einen bräunlichweißen Streifen auf beiden Seiten.

Vorkommen: Vereinigte Staaten und britische Provinzen. Brütet in ihrem ganzen Verbreitungsgebiet in den Vereinigten Staaten, und überwintert im Süden. Cuba. Jamaica. Central-Amerika.

Nicht gewöhnlicher Sommerstandvogel, besonders in den höhergelegenen Theilen des Staates. In sumpfigen Gegenden ist der Zwergreiher nicht selten; er zieht bewaldete Sümpfe vor, wird aber auch Wasserläufen entlang häufig gesehen; in der Regel einzeln; jedoch ist er gegen die Gesellschaft seiner Genossen nicht so abgeneigt, wie die Rohrdommel. Während der Wanderung wird er zuweilen verwirrt, und kann dann an ganz unerwarteten Orten auftauchen. Audubon erzählt Folgendes:

„Eines Morgens, während ich mich in dem Museum von Cincinnati befand, kam eine Frau herein, welche in ihrer Schürze ein Exemplar dieser zarten Spezies lebendig trug, welches, wie sie erzählte, während der Nacht in den Schornstein ihres Hauses heruntergefallen sei, und wie sie bei Tagesanbruch erwachte, das erste Ding war, welches sie erblickte, denn es hatte sich auf einen der Pfosten ihres Bettes gesetzt."

Dies ist das zahmste und argloseste Glied der Familie. Am 14. Mai 1876 entdeckten meine Freunde Oliver Davie und Arnold Boyle einen von diesen Vögeln auf dem Ufer des Scioto-Flusses innerhalb der Stadtgrenzen; da sie kein Gewehr bei sich hatten, so machten sie mit Steinen Jagd darauf, und nach einstündiger Jagd gelang es ihnen, ein schönes Exemplar für meine Sammlung zu gewinnen. Ueber diesen Gegenstand sagt Dr. Coues (Birds of the Northwest, S. 520): „Im Allgemeinen und ohne Rücksicht auf den Gemüthszustand, welcher durch den Eingriff des Menschen hervorgebracht wird, sprechend, kann man sagen, daß die Scheuheit des Reihers seiner Größe genau entspricht; das Gleiche ist der Fall mit vielen anderen Vögeln, im Besonderen den Möven, — je größer die Spezies, desto argwöhnischer ist sie."

Hr. Langdon (Summer Birds, a. a. O.) sagt, daß in Ottawa County dieselben „ziemlich gewöhnlich sind und unter der „Hirschzunge" und dem „Sägengras" in ziemlicher Entfernung vom Lande sich aufhalten und dort nisten. Nach der Tiefe des Wassers an den Orten, wo sie am zahlreichsten vorkamen, zu urtheilen, zogen wir den Schluß, daß sie einen großen Theil ihrer Zeit damit verbringen, an schlanken Wassergräsern zu hängen und auf den Lilienwiesen Futter suchend herumzuwandeln. Wenn aufgescheucht, stießen sie keinen Schrei aus und flogen so geräuschlos, wie Eulen. Das Nest ist ein ziemlich massiges Ding für die Größe des Vogels; es besteht gänzlich aus „Sägengras"; durch das Umbiegen einer Anzahl grüner Halme gegen einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt wird ein Boden construirt, indem diese Halme in einer Höhe von fünfzehn oder zwanzig Zoll über dem Wasserspiegel sich kreuzen; dieser Boden ist in der Mitte ein wenig vertieft und die Vertiefung mit einigen Halmen dürren Grases derselben Art ausgefüttert, welche für die Grundlage verwandt wird. Vier Eier, welche eine sehr schwache grünlichblaue Färbung und eine rundovale Gestalt besitzen, bilden einen vollständigeu Satz; die ausgehobenen waren unvollständig, indem sie nur zwei bis drei Eier enthielten; dieselben waren noch frisch und vermuthlich von dem zweiten, im Sommer gelegten Satz. Augenscheinlich wird für die zweite Brut ein gänzlich neues Nest gebaut, da an den beobachteten Nestern das Gras noch frisch und grün war."

Ordnung ALEETORIDÆ. Kraniche, Rallen, u. s. w CRANES, RAILS, ETC.

Familie GRUIDÆ. Kraniche. CRANES.

Von großer Statur, mit ungemein langen Beinen und langem Halse. Der Kopf ist theilweise oder ganz nackt. Zehen viel kürzer, als der Lauf; mit basaler Spannhaut, aber ohne Lappung; Daumen sehr kurz, hoch abgerückt. Schnabel ebenso lang oder länger, als der Kopf, seitlich zusammengedrückt, vollkommen gerade, ungefähr in der Mitte eingeschnürt, mit verdicktem, spitzem Endtheil; Nasengruben breit und tief, mit großen perforirten Nasenlöchern.

Gattung Grus. Linne.

Mit den Merkmalen der Familie.

GRUS AMERICANA. (L.) Temm.

Weißer Kranich. White Crane; Whooping Crane.

Grus americana, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165.

Grus americanus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 368, 377; Abdruck, 1861, 9, 19; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 15; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 117; Abdruck, 8; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18.

Ardea americana, Linne, Syst. Nat., i, 1776, 234.

Grus americana, Temminck, Analyse.

Erwachsener Vogel: der nackte Theil des Kopfes erstreckt sich auf beiden Seiten unter den Augen in eine Spitze oben auf dem Hinterkopfe und ist stark behaart. Der Schnabel ist sehr kräftig, convex, aufsteigend; der Theil des Unterkiefers ist so hoch, wie der gegenüberstehende Oberkiefer. Gefieder des Erwachsenen rein weiß mit schwarzen Handschwingen, Handdeckfedern und Afterflügel (alula); Schnabel schwärzlichgrünlich; Beine schwarz; Kopf karminroth, die haarähnlichen Federn schwärzlich. Junge: der Kopf befiedert; Gefieder im Allgemeinen grau (?) mit Braun gescheckt. Länge, ungefähr fünfzig Zoll; Flügel, 24 Zoll; Schwanz, 9 Zoll; Lauf, 12 Zoll, mittlere Zehe, 5 Zoll; Schnabel, 6 Zoll.

Vorkommen: gemäßigtes Nord-Amerika. Das Mississippi-Thal hinauf und durch die Pelzländereien sich verbreitend. Texas bis Florida, und gelegentlich an der Küste der mittleren Staaten.

Selten. Frühlings- und Herbststrichvogel. Dr. Kirtland, welcher, gleich Audubon, zwischen dieser und der folgenden Spezies keinen Unterschied machte, sagt:

„Der Sandhügel oder weiße Kranich, der Adjutantenvogel, besucht Ohio gelegentlich. Dr. Ward theilt mir mit, daß zwei weiße Kraniche in der Nähe von Roscoe in Coshocton County im Jahre 1837 getödtet worden sind; der Achtb. Calvin Pease theilte mir gleichfalls mit, daß er einst einen Schwarm derselben in Fairfield County gesehen habe."

Hr. Langdon nimmt ihn in seine revidirte Liste auf, indem in der Umgegend von Cincinnati zwei oder drei Exemplare erlegt worden sind. Hr. Mapes, ein competenter Ornithologe, theilte mir mit, daß er einen Schwarm von mehr als fünfzig dieser

Vögel am 26. November 1876 über unsere Stadt fliegen gesehen habe. Dr. Coues beschreibt die Eier, wie folgt:

„Zwei Eier des weißen Kranichs befinden sich im Smithson'schen Institut; dieselben kamen vom großen Sklavensee, wo sie von Hrn. J. Lockhart erlangt wurden. Obgleich beide demselben Neste entnommen wurden, so ist doch das eine merklich länger, als das andere, indem es ungefähr 3.90 zu 2.65 Zoll mißt; das andere ist ungefähr nur 3.60 Zoll lang und besitzt dieselbe Dicke. Die Schale ist von zahlreichen Höckerchen, welche kleinen Warzen ähnlich sind, ungemein rauh und ist außerdem noch ganz über punktirt. Der Grund zeigt eine helle bräunliche Schmutzfarbe; die Zeichnungen sind spärlich, ausgenommen am stumpfen Ende; die Zeichnungen bestehen in großen, unregelmäßigen Flecken von einer blaßen matten Chocoladenfarbe; außerdem zeigen sich noch undeutlichere oder nahezu verwischte Schalenzeichnungen."

GRUS CANADENSIS. (L.) Temm.

Canadischer oder brauner Kranich. Brown Crane; Sandhill Crane.

Grus canadensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 480; Abdruck, 1861, 9; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18.

Ardea canadensis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 234.
Grus canadensis, Temminck, Analyse.

Erwachsener Vogel: der nackte Theil des Kopfes spaltet sich hinten gabelförmig, um eine zugespitzte Fortsetzung der Hinterhauptsfedern aufzunehmen, welche an den Seiten nicht unter die Augen reicht und spärlich behaart ist. Schnabel mäßig kräftig, mit nahezu geraden und kaum aufsteigenden Dillenkanten; dieser Theil des Unterkiefers ist nicht so hoch, wie der des Oberkiefers an derselben Stelle. Erwachsener Vogel: Gefieder bleigrau, niemals in Weiß übergehend; Handschwingen, ihre Deckfedern und Afterflügel schwärzlich. Junge: Kopf befiedert und Gefieder mit Rostbraun gescheckt. Kleiner als die letztabgehandelte Spezies.

Vorkommen: Vereinigte Staaten, von Florida und dem Mississippi Thale bis zum Stillen Ocean, und das Innere der Pelzländereien. Nördlich bis zum Yukon und zur Westküste der Baffin's Bai. Cuba. Brütet dem Anschein nach fast in seinem ganzen Verbreitungsgebiete.

Seltener Strichvogel; vermuthlich gelegentlicher Sommerstandvogel. Das oben angeführte Citat von Dr. Kirtland mag auf diese Spezies sich beziehen. Hr. Winslow nahm ihn in seine Liste der Vögel des nördlichen Ohio auf; es ist mir berichtet worden, daß er seit einigen Jahren in der Umgegend von Toledo brütet. Hr. Langdon erwähnt zwei Exemplare, welche in der Umgegend von Cincinnati erlangt wurden. In hiesiger Gegend habe ich diesen Vogel niemals gesehen, und obgleich ich häufig von seinem Vorkommen gehört habe, so ist doch die Identifizirung niemals sicher gewesen. Dieser Vogel und der blaue Reiher werden manchesmal unter dem gemeinsamen Namen „blauer Kranich" verwechselt.

Familie RALLIDÆ. Rallen, Wasserhühner, u. s. w. RAILS, GALLINULES, ETC.

Größe mittelmäßig oder gering; Hals und Beine verhältnißmäßig kurz. Kopf vollständig befiedert, ausgenommen bei den Bläß- (coots) und Wasserhühnern eine breite hornige Stirnplatte. Zehen ebenso lang oder länger als der Lauf, einfach oder gelappt. Schnabel in der Mitte nicht eingeschnürt, eher kürzer, als der Kopf, gerade und ziemlich kräftig, oder viel länger, regelmäßig schlank und abwärts gekrümmt mit langen Nasengruben. Nasenlöcher unvollkommen oder nicht durchlöchert.

Unterfamilie RALLINÆ. Rallen. Rails.

Füße einfach; Kopf ohne Stirnplatte.

Gattung RALLUS. Linne.

Schnabel länger, als der Kopf, gekrümmt.

RALLUS ELEGANS. Aud.

Süßwassermarschhuhn. Fresh-water Marsh Hen; "Clapper Rail."

Rallus elegans, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep., for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 189; Abdruck, 18; Summer Birds, ebend., iii, 1880, 227.

Rallus elegans, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 27.

Oben bräunlichschwarz; mit Olivenbraun gescheckt, auf den Flügeldeckfedern in eine schöne Kastanienfarbe übergehend; untere Theile schön braunroth oder zimmetbraun, in der Regel auf der Mitte des Bauches blaßer und an der Kehle weißlich; Federn der Flanken und Achselhöhlen schwärzlich, weiß gebändert. Länge, ungefähr 16 Zoll; Flügel, 5–6 Zoll; Schwanz, 2–2½ Zoll; Lauf, 2 Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 2½ Zoll. Das Weibchen ist kleiner.

Vorkommen: Vereinigte Staaten, ziemlich südlich. Nördlich an der atlantischen Küste regelmäßig bis zu den mittleren Staaten, gelegentlich bis Connecticut; im Innern wenigstens bis Kansas und Missouri; auf der Küste des Stillen Oceans bis Oregon und Washington. Cuba. Mexiko. Ueberwintert im Süden.

Kein ungewöhnlicher Strichvogel; wird im Frühling am häufigsten gesehen. Wahrscheinlich ein Sommerstandvogel, welcher in den ausgedehnten Sümpfen und Märschen brütet. Dr. Howard E. Jones theilt mir mit, daß er die Jungen in der Umgegend von Circleville erlangt hat. Häufig wird dieser Vogel mit der Klapperralle verwechselt und ist unter diesem Namen bekannt; letztere Spezies ist aber auf Gegenden am Salzwasser beschränkt und besitzt ein matteres Gefieder.

Die Eier messen ungefähr 1.66 zu 1.10 Zoll. Die Farbe derselben wechselt zwischen matt weiß und rahm- oder blaß bräunlichgelb mit röthlichbraunen Zeichnungen.

RALLUS VIRGINIANUS. L.

Virginische Ralle. Virginia Rail.

Rallus virginianus, Nuttall, Man. ii, 1835, 205.—Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185.—Wheaton, Field Notes, i, 1861, 153; Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18.

Virginia Rail, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Rallus virginianus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 283.

Färbung genau wie bei elegans, von welcher Spezies dies ein vollkommenes Miniaturbild ist. Länge, 8½–10½ Zoll; Flügel, ungefähr 4 Zoll; Schwanz, ungefähr 1½ Zoll; Schnabel, 1½–1¾ Zoll; Lauf, 1¼–1½ Zoll; mittlere Zehe, 1½–1¾ Zoll.

Vorkommen; Vereinigte Staaten und britische Provinzen. Ueberwintert in den südlichen Staaten und darüber hinaus. Südlich bis Guatemala. Cuba.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel, am häufigsten während der Wanderungen. Diese und die Carolina-Ralle sind die gewöhnlichsten Spezien. Von den beiden ist die Virginische Ralle die zurückgezogenste und am wenigsten zahlreiche. Man findet sie in allen ausgedehnten Sümpfen und Märschen des Staates; sie brütet von Central-Ohio nordwärts bis zu den Seen. Von Hrn. Langdon wird sie für die Umgegend von Cincinnati nur als ein Strichvogel angeführt.

Eier, 1.25 zu 95, ähnlich denen der vorausgehenden Spezies.

Gattung PORZANA. Vieillot.

Schnabel kürzer, als der Kopf, kräftig und gerade.

PORZANA CAROLINA. (L.) Cab.

Carolina Ralle; Sora. Carolina Rail; Sora; Ortolan.

Rallus carolinus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185.

Porzana carolina, Wheaton, Field Notes, i, 1861, 153; Ohio Agric. Rep. for 1860, 369 378; Abdruck, 1861, 11, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18; Summer Birds, ebend., iii, 1880, 227.—Dury und Freeman, ebend., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Rallus carolinus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 263.

Porzana carolina, Cabanis, Journ., 1856, 428.

Oben olivenbraun, mit Schwarz gescheckt und mit zahlreichen, scharfausgeprägten weißen Streifen und Punkten ausgestattet; Flanken, Achselhöhlen und untere Seite der Flügel weiß und schwärzlich gebändert; Bauch weißlich; Aftergegend röthlich. Erwachsener Vogel: Gesicht und Mittellinie der Kehle schwarz, der übrige Theil der Kehle, Strich über dem Auge und besonders die Brust mehr oder minder intensiv schiefergrau, die Seiten der Brust in der Regel mit einigen verwischten weißlichen Bändern und Flecken. Junge ohne das Schwarze; die Kehle weißlich und

die Brust braun. Länge, 8–9 Zoll; Flügel 4–4½ Zoll; Schwanz, ungefähr 2 Zoll; Schnabel, ⅔–¾ Zoll; Lauf, 1¼ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 1⅔ Zoll.

Vorkommen: Das ganze gemäßigte Nord-Amerika; besonders zahlreich während der Wanderungen der atlantischen Küste entlang. Brütet von den mittleren Distrikten nordwärts. Ueberwintert in den südlichen Staaten und darüber hinaus. Südlich bis Venezuela. Verschiedene westindische Inseln. Grönland. In Europa zufällig.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel im April, Oktober und November, und gewöhnlicher Sommerstandvogel, welcher im ganzen Staate an geeigneten Orten brütet.

Dies ist bei uns die am zahlreichsten vorkommende Spezies der Familie und wird, besonders an der Meeresküste, als ein waidgerechter Vogel hoch geschätzt. Im Frühling findet man diese Ralle häufig an ziemlich ausgesetzten Orten, wie z. B. die Ufer von Bächen und Teichen. Im Herbste ist ihre Zahl viel größer, und suchen sie hohe Unkräuter auf dem ausgetrockneten Boden von Teichen, auf Welschkornfeldern und sumpfigen Stellen auf. In ihrer Lebensweise sind sie, gleich allen übrigen der Familie, zurückgezogen und scheu, indem sie gleich Ratten auf Laufbahnen an den Wurzeln von Gräsern und Unkräutern hinhuschen. Mit Schwierigkeit kann man sie aufscheuchen, und wenn sie fliegen, ist ihr Flug kurz, ungemein langsam und augestrengt, indem sie nur gerade über den Spitzen der Gräser und Unkräuter hinflattern. Wenn sie sich niederlassen, fallen sie plötzlich nieder, wie angeschossen, und verbergen sich oder laufen rasch eine beträchtliche Strecke, um sich in Sicherheit zu bringen.

Das Nest dieser Spezies, wie das aller übrigen Glieder dieser Familie, wird auf den Boden gelegt. Die Eier, acht oder zehn an der Zahl, sind grünlich oder olivenschmutzfarben mit röthlichbraunen Zeichnungen; sie messen ungefähr 1.20 zu 90 Zoll.

Porzana noveboracensis (Gm.) Caß.

Gelbe Ralle. Yellow Rail.

Rallus noveboracensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185.

Porzana noveboracensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13.—Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18; Field Notes, ebend., ii, 1880, 127.

Fulica noveboracensis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 701.

Rallus noveboracensis, Bonaparte, Sp. List, 1827, 213.

Porzana noveboracensis, Cassin, Birds, N. Am., 1858, 750.

Oben schwärzlich und ockerbraun geschecki und dicht besetzt mit schmalen, weißen Halbkreisen und Querbändern; unten bloß ockerbraun, am Bauche abblassend und am gesättigtsten auf der Brust, wo viele Federn dunkle Spitzen besitzen; die Flanken mit zahlreichen weißen Bändern ausgestattet; Aftergegend mit Schwarz, Weiß und Rothgelb gescheckt. Klein; ungefähr 6 Zoll lang; Flügel, 3½ Zoll; Schwanz, 1½ Zoll; Schnabel, ½ Zoll; Lauf, ⅞ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 1⅓ Zoll.

Vorkommen: Oestliches Nord-Amerika. Nördlich bis zur Hudson Bai, aber in Neu-England nicht über Massachusetts hinaus beobachtet. Dem Anschein nach, nirgends in großer Zahl. Ueberwintert in den südlichen Staaten.

Ein nicht gewöhnlicher Frühlings- oder Herbststrichvogel; wahrscheinlich ein Sommerstandvogel. Die gelbe Ralle, außerdem auch als gelbbrüstige Ralle oder Hochlandralle bekannt, ist die am wenigsten gewöhnliche von allen Spezien, welche in unserem Staate positiv identifizirt sind.

Dieser Vogel ist in der Umgegend von Cleveland erlangt worden, wo er als Hochlandralle bekannt ist, indem er höher liegendes Land besucht, als gewöhnlich von den Gliedern dieser Familie besucht wird. Hr. Langdon gibt an, daß dieser Vogel in der Umgegend von Cincinnati selten ist. Dr. Howard E. Jones, welchem ich für Exemplare zu Dank verpflichtet bei, hat ihn bei Circleville häufig erlangt, und zwar sowohl im Frühling, wie auch im Herbst; er erachtet diese Spezies für fast ebenso gemein, wie andere Spezien, und glaubt, daß sie dort brütet, was vermuthlich für den ganzen Staat gilt.

Die Eier zeigen ein gesättigtes, warmes, gelbliches Braun, und sind an dem stumpfen Ende mit einer Gruppe röthlich chocoladenfarbenen Tupfen und Flecken gezeichnet; sie messen 1.10 zu .82 Zoll.

Hr. Maynard sagt, indem er ein in Massachusetts erlangtes Exemplar beschreibt, welches auf hochliegendem Lande zwanzig oder dreißig Ruthen von einer am

---

PORZANA JAMAICENSIS. (Gm.) Caß.

Schwarze oder Hochland-Ralle. Black Rail; Yellow-breasted Rail; Upland Rail.

Porzana jamaicensis, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 189; Abdruck, 23.

Rallus jamaicensis, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 718.

Porzana jamaicensis, Cassin, Birds N. Am., 1858, 749.

Schwärzlich, Kopf und untere Theile dunkelschieferfarben, an der Kehle blässer oder in Weiß übergehend; oben mit Weiß gesprenkelt; der Nacken und obere Rückentheil mit dunkler Kastanienfarbe gescheckt; unterer Bauchtheil, Kloakengegend, Flanken und Achselhöhlen weißgeändert; Schwungfedern mit weißen Tupfen. Sehr klein, ungefähr $5\frac{1}{2}$ Zoll; Flügel, $2\frac{3}{4}$–3 Zoll; Schwanz, $1\frac{1}{3}$ Zoll; Lauf, $\frac{3}{4}$ Zoll.

Vorkommen: Süd-Amerika bis Chili. Central-Amerika. West-Indien. In Nord-Amerika bis New Jersey und Kansas, selten in Illinois brütend (Nelson).

Hr. Langdon macht uns in einem Kataloge der Vögel der Umgegend von Cincinnati mit diesem Vogel bekannt; in seinem Kataloge sagt er: „Eine Ralle, welche ich vor mehreren Jahren in der Nähe von Madisonville geschossen habe, gehörte, wie ich jetzt glaube, dieser Spezies an." Außerdem ist Dr. Howard E. Jones fast positiv, daß er diese Ralle in der Umgegend von Circleville erlegt hat. Ferner wird aus dem nördlichen Ohio über ihr Vorkommen berichtet, doch habe ich hierüber noch keinen positiven Beweis erlangt. Da Hr. Langdon sie aus seiner späteren Liste wegläßt, so müssen wir auf eine positivere Identifizirung als die vorstehende warten.

Fuße eines Hügels liegenden Wiese erlegt worden war: „Es ist ein Weibchen und unterscheidet sich von allen, welche ich bis jetzt gesehen habe, indem es einen breiten weißen Saum an den Armschwingen besitzt." An einem bei Circleville von Dr. Howard E. Jones erlangten und mir geschenkten Exemplar besitzen die äußeren Armschwingen ungefähr ein Zoll oder darüber lange weiße Spitzen und die anstoßenden Schwungfedern sind weiß gebändert und die unteren Schwanzdeckfedern sind gesättigt purpur-kastanienfarben. Entweder sind diese Merkmale oder Zeichnungen von früheren Beschreibern übersehen worden, oder die Spezies schwankt hinsichtlich der Farbe und des Musters in der Zeichnung in hohem Grade. Nuttall beschreibt den Vogel so, als ob er gleichmäßig Armschwingen mit weißen Spitzen besitze.

Unterfamilie Gallinulinæ. Wasserhühner. Gallinules.

Allgemeine Form in hohem Grade wie bei Rallinæ, aber Körper weniger seitlich zusammengedrückt. Stirne durch eine breite, nackte, hornige Platte geschützt. Zehen länger, als der Lauf.

Gattung GALLINULA. Brisson.

Die Zehen mit einer dünnen, jedoch erkennbaren Haut besäumt. Nasenlöcher linear.

Gallinula galeata. Bon.

Florida Wasserhuhn. Florida Gallinule.

Gallinula chloropus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 165, 185; Am. Journ. Sci., and Arts, xl, 1841, 22.

Gallinula galeata, Wheaton, Field Notes, i, 1861, 153; Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18; Summer Birds, ib, iii, 1880, 228.

Florida Gallinule, Trembly, Field Notes, i, 1861, 180. — Wheaton, Bull Nutt. Club, ii, 1877, 83.

Crex galeata, Lichtenstein, Verz. Doubl., 1823, 80.

Gallinula chloropus, Bonaparte, Syn., 1828, 336.

Gallinula galeata, Bonaparte, Am. Orn., iv, 1832, 128.

Kopf, Hals und untere Theile graulichschwarz, am dunkelsten am Kopfe, bläßer oder in Weißlich übergehend am Bauche; Rücken bräunlicholivenfarben; Flügel und Schwanz schwärzlichbräunlich; Kloakengegend, Flügelrand und Streifen auf den Flanken weiß; Schnabel, Stirnplatte und Ring um die Schienbeine roth; der Schnabel mit weißer Spitze; Lauf und Zehen grünlich. Länge, 12–15 Zoll; Flügel, 6½–7½ Zoll; Schwanz, 3½ Zoll; Schnabelspalte, ungefähr 1½ Zoll; Lauf, ungefähr 2 Zoll.

Vorkommen: Vereinigte Staaten, südlich. Standvogel in den südlichen Staaten. Nordwärts bis Massachusetts selten, bis West-Canada, Kansas, Minnesota und San Francisco. West-Indien. Central-Amerika. Süd-Amerika bis Chili.

Das Florida Wasserhuhn, welches von Dr. Kirtland zuerst, wie auf Seite 223 angeführt, als ein Vogel von Ohio angegeben wurde, ist in den ausgedehnten Süm-

pfen und Marschen im ganzen Staate ein nicht ungewöhnlicher Sommerstandvogel. Es besitzt dieselbe zurückgezogene Lebensweise, wie die Rallen, aber ungleich diesen geht es häufig aus freiem Antriebe in das Wasser und schwimmt mit Leichtigkeit. Wenn es schwimmt, bietet es in hohem Grade das Aussehen einer Ente oder noch besser eines Bläßhuhns, indem sein Körper durch große Luftsäcke ungemein aufgetrieben wird; diese Säcke, wenn aufgebläht, ändern das Aussehen des Vogels gänzlich.

Auf seinen Wanderungen macht es zuweilen seine Erscheinung auf den Hühnerhöfen, wobei es sich unter das zahme Geflügel mengt, und an anderen unerwarteten Orten.

Ein Nest mit neun Eiern dieses Vogels wurde in 1874 von meinem Freunde C. J. Orton an der Bucht von Sandusky erlangt. Diese Eier sind bräunlichgelb und ziemlich dicht mit dunklem Röthlichbraun und Umberbraun betüpfelt Ihre Gestalt ist ein längliches Oval.

Hr. Langdon (Summer Birds, a. a. O.) liefert folgende Beschreibung dieser Spezies, wie sie von ihm in Ottawa County beobachtet wurde:

„Eine sehr gewöhnliche Spezies, welche in den freieren Theilen des Marsches in großer Zahl brütet. Die Nester befinden sich zwischen den „Sägengräsern" und sind aus dessen dürren Halmen erbaut. Ihre Höhe wechselt, einige liegen fast auf dem Wasser auf, während andere einen Fuß oder mehr darüber angebracht sind und eine schiefe Ebene besitzen, welche acht oder zehn Zoll breit ist, aus trockenem Grase hergestellt ist und zum Rande des Wassers sich erstreckt; dies macht den ganzen Bau da, wo der umgebende Pflanzenwuchs nicht zu dicht steht, zu einem auffälligen Gegenstande Die zwölf oder mehr Sätze von Eiern, welche ausgenommen wurden, befanden sich in verschiedenen Stadien der Bebrütung und einige Junge wurden beobachtet, welche ihren Eltern folgten. Die Jungen, wenn ein oder zwei Tage alt, besitzen ungefähr die Größe von frisch ausgeschlüpften Hühnchen und, wenn man sie im offenen Wasser findet, können sie leicht gefangen werden; sie bieten einen sonderbaren Anblick dar, wenn sie mit aller Macht rudern, wobei ihre grell rothen und orangefarbenen Schnäbel in starkem Contrast zu ihren kohlschwarzen, flaumbedeckten Körpern stehen."

Gattung PORPHYRIO. Temminck.

Zehen ohne Randhaut. Nasenlöcher oval.

PORPHYRIO MARTINICA. (L.) Temm.

Purpurwasserhuhn. Purple Gallinule.

Gallinula martinica, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 20.
Porphyrio martinica, Wheaton, Bull. Nutt. Orn. Club, ii, 1877, 83. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 18.

Kopf, Hals und untere Theile schön purpurblau, am Bauche in Schwarz übergehend; die Kloakengegend weiß; oben olivengrün, der Nacken und die Flügeldeckfedern mit Blau vermischt; Stirnschild blau; Schnabel roth, mit gelber Spitze; Beine gelblich. Junge: Kopf, Hals und

unterer Rückentheil bräunlich, die unteren Theile zum größten Theil weiß und mit Ockerfarbe vermischt. Länge, 10–12 Zoll; Flügel, 6½–7 Zoll; Schnabel von der Spalte an, ungefähr 1¼ Zoll; Lauf, ungefähr 2¼ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, ungefähr 3 Zoll.

Vorkommen: Südatlantische und Golfstaaten, nördlich gelegentlich bis Neu-England. (Maine. Neu-Schottland.)

Selten im Frühling. Das Purpurwasserhuhn wurde in meinem Kataloge der Vögel von Ohio (1861) angeführt und späterhin aus einer nachfolgenden Liste aus unten angegebenen Gründen weggelassen. Hr. Langdon setzt es wieder in seine Stelle ein, und zwar mit genügender Autorität, wie folgt:

„Dr. Hunt theilt mir mit, daß am 31. März 1877 diese Spezies in der Nähe der Mündung des Großen Miami-Flusses gefangen worden ist;" und weiter sagt er in einer Anmerkung: „Zwei Exemplare des Purpurwasserhuhns sind seitdem bei Madisonville erlangt worden; das eine von dem Schreiber dieses Ausgangs April und ein anderes von Hrn. William H. Whetsel Anfangs Mai. Hr. John W. Shorten meldet gleichfalls, daß ein Exemplar am ersten Mai von Hrn. J. H. Kelly bei Jones' Station (ungefähr dreißig Meilen von Cincinnati entfernt) in Ohio getödtet worden ist.

„Da dies eine Spezies betrifft, welche soweit nördlich selten vorkommt, so ist das Erlangen von vier Exemplaren in hiesiger Gegend in einem Jahre der Beachtung wohl werth."

In dem Bulletin des Nuttall Ornithologischen Clubs vom Juli 1877 hatte ich das Vergnügen, das Erlangen eines weiteren Exemplares mittheilen zu können:

„Von meinem Freunde Dr. Howard E. Jones habe ich soeben einen schönen Balg von dem Purpurwasserhuhn (Porphyrio martinica) erhalten; er hatte dasselbe am 10. Mai 1877 bei Circleville, Ohio, erlegt. Dieser Vogel ist jetzt zum ersten Male auf unbezweifelbare Autorität hin als ein Besucher des Staates festgestellt worden. Dr. Jones sagte mir, daß derselbe bereits früher in der Umgegend von Circleville gesehen worden sei. In meinem Kataloge der Vögel von Ohio (Ohio Agricultural Report, 1860) wurde derselbe auf eine Autorität hin aufgenommen, welche ich nachträglich für ungenügend erkannte; aus diesem Grunde ist sie aus einer späteren Liste (Food of Birds, etc., 1875) weggelassen worden. Mehrere Male bin ich mit Berichten beehrt worden und ein- oder zweimal mit Bälgen, von welchen man glaubte, daß sie dieser Spezies angehören, welche sich jedoch als Bälge vom Florida Wasserhuhn, welches ein nicht seltener Sommerstandvogel im ganzen Staate ist, herausgestellt haben."

Ich besitze keine zuverlässige Beschreibnng der Eier dieser Spezies, noch eine sichere Kenntniß, daß sie in unserem Staate brütet. Sorgfältige Beobachtung wird nothwendig sein, um zu bestimmen, ob ihr Vorkommen hier in solcher Anzahl, wie die oben angeführten Bemerkungen andeuten, ausnahmsweise oder regelmäßig ist.

Unterfamilie FULICINÆ. Bläßhühner. COOTS.

Körper ziemlich abgeflacht; Gefieder compakt; Lauf kürzer, als Mittelzehe. Alle Zehen gelappt, mit häutigen Lappen (flaps) ausgestattet. Wasservogel.

Gattung FULICA. Linne.

Merkmale der Unterfamilie.

FULICA AMERICANA Gm.

Amerikanisches Bläßhuhn. Coot, "Mud Hen."

Fulica americana, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1861, 11; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 13—Langdon, Cat. Birds Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist, i, 1879, 184; Abdruck, 18; Summer Birds, ebendas., 1880, 228.

Fulica americana, Gmelin, Syst. Nat., 1788, 704.

Dunkel schieferfarben, unten bläßer oder gräulich, am Kopf und Hals schwarz werdend, mit Olivenfarbe am Rücken vermischt; Kloakengegend, ganzer Flügelrand und Spitzen der Armschwingen weiß; Schnabel weiß oder fleischfarben, nahe der Spitze röthlich schwarz; Füße matt olivenfarben. Die Jungen sind ähnlich, bläßer und matter gefärbt. Länge, ungefähr 14 Zoll; Flügel, 7—8 Zoll; Schwanz, 2 Zoll; Schnabel von der Spalte an, 1¼—1½ Zoll; Lauf, ungefähr 2 Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, ungefähr 3 Zoll.

Vorkommen: Gemäßigtes Nord-Amerika. Alaska. Grönland. Mexiko. West-Indien. Central-Amerika.

Häufiger Frühlings- und Herbstvogel in allen Theilen des Staates; wird im Frühling am häufigsten gesehen; ist in ausgedehnten Sümpfen oder mit Unkräutern bewachsenen Seen ein sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel. Dieser Vogel bildet das Bindeglied zwischen den Rallen und Wasserhühnern und den eigentlichen Schwimmvögeln. Bei ihm ist der allgemeine Bau der Vögel seiner Familie so abgeändert, daß er nach seiner Lebensweise mehr ein Wasservogel ist, als irgend ein anderes Glied der Familie, da er für das Schwimmen und Tauchen besser geeignet ist, als für das Gehen auf dem Lande. Von den Jägern werden sie für eine Pest und von den Jägdlern, welche sie manchesmal für Enten halten, für einen Schwindel erklärt.

In hiesiger Gegeud kommen sie im März und April in großer Zahl vor, besonders wenn die Bäche voll sind, und abermals zeitig im Herbste, wenn sie schilf- und unkrautbewachsene Märsche aufsuchen, wo ihre Gegenwart nicht vermuthet wird, so dicht ist die Deckung. Wenn aber ein Stock oder ein Stein in das Röhricht geworfen wird, so wird sofort ein Warnruf ausgestoßen und das Gackern zahlloser Schlammhennen (mud hens), wie sie volksthümlich genannt werden, wird aus allen Theilen des Marsches vernommen.

Das Nest des Bläßhuhns wird in der Nähe des Wassers oder auf dasselbe gebaut. Die Eier, zehn oder zwölf an der Zahl sind lehmfarben und mit Dunkelbraun gleichmäßig getüpfelt; sie messen ungefähr 2.00 zu 1.25 Zoll.

Ordnung LAMELLIROSTRES. Zahnschnäbler. ANSERINE BIRDS.

Familie ANATIDÆ. Gänse, Enten, u. s. w. GEESE, DUCKS, ETC.

Von mäßiger Körpergröße; der Hals kurz oder, wenn lang, nicht von entsprechend langen Beinen begleitet; die Beine sind stets kürzer, als die Flügel. Schnabel gerade, Schienbein unten befiedert. Hintere Zehe vorhanden gut entwickelt, wird gebraucht, ist jedoch kurz.

Unterfamilie CYGNINÆ. Schwäne. SWANS.

Haut zwischen Augen und Schnabel nackt; Läufe netzähnlich; Geschlechter einander gleich; Größe sehr bedeutend. Hals sehr lang.

Gattung CYGNUS. Linne.

Merkmale der Unterfamilie.

CYGNUS BUCCINNATOR. Richardson.

Trompeterschwan. Trumpeter Swan.

Cygnus buccinnator, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 387; Abdruck, 1861, 11, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Coues, Birds of N. W., 1874, 645.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.

Cygnus buccinnator, Richardson, Fn. Bor-Am., ii, 1834, 464.

Erwachsener Vogel; Gefieder gänzlich weiß; bei jüngeren Vögeln sind Kopf und Hals mit Rostbraun verwaschen; noch jüngere sind grau oder aschfarben. Schnabel und Füße schwarz. Länge, 4—5 Fuß. Schwanz (normal) mit vierundzwanzig Federn. Keine gelben Flecken am Schnabel, welcher etwas länger ist, als der Kopf; die Nasenlöcher befinden sich in seiner basalen Hälfte.

Vorkommen: Hauptsächlich im Mississippi-Thale und nordwärts bis zum Stillen Ocean. Hudson's Bai. Canada. Gelegentlich an der atlantischen Küste. Brütet von Jowa und Dakota nordwärts. Im Winter südlich bis zum Golf. Soll in England vorgekommen sein.

Seltener Strichvogel und Winterbesucher. Der Trompeterschwan wurde zum ersten Male von mir selbst im Jahre 1861 als ein Vogel von Ohio angeführt, und zwar auf Autorität des Hrn. Winslow, welcher mir mitgetheilt hatte, daß derselbe hie und da auf der Bucht von Sandusky und an anderen am Seeufer gelegenen Orten erlangt worden ist. Hr. Langdon verzeichnet ein Exemplar, welches im Dezember 1876 in der Nähe von Cincinnati auf dem Ohio-Fluß erlegt worden ist; zu gleicher Zeit und an demselben Orte wurden drei andere gesehen; derselbe theilt mir mit, daß das besagte Exemplar von Hrn. M. Wocher aufbewahrt wird.

CYGNUS AMERICANUS. Sharpleß.

Sing- oder Pfeifschwan. Whistling Swan.

Cygnus musicus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 138, 166, 187.

Cygnus americanus Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369; Abdruck, 1861, 11; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; 14 — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 184; Abdruck, 14.

Cygnus musicus, Bonaparte, Syn., 1828, 379.

Cygnus americanus, Sharpleß, Doughty's Cab. N. H. i 1830, 185.

Größe und Farbe, wie die der letzten Spezies, mit Ausnahme eines gelben Fleckens auf dem Schnabel nahe seines Ansatzes. Schnabel nicht länger, als der Kopf; Nasenlöcher median angebracht. Schwanz (normal) mit zwanzig Federn.

Vorkommen: Continent von Nord-Amerika; brütet nur im fernen Norden; überwintert in den Vereinigten Staaten. Zufällig in Schottland.

Nicht gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, vielleicht auch Winterstandvogel. Zahlreicher am Eriesee, als anderswo, kommt jedoch allgemein im ganzen Staate vor. Hr. Langdon führt ihn als einen seltenen Strichvogel an. Im März 1877 sah ich mehrere Exemplare aus dem westlichen Ohio, und vom Scioto- und Muskingum-Flusse. Die meisten dieser Schwäne waren in vollem Gefieder, ein paar waren am Kopf und Hals röthlichbraun. Jüngeren Vögeln dieser Spezies fehlt zuweilen der gelbe Flecken auf der Schnabelbasis.

Sir John Richardson, von Dr. Coues citirt, sagt:

„Dem ganzen Yukon entlang gewöhnlich. Kommt mit den Gänsen ungefähr am ersten Mai an, aber in entgegengesetzter Richtung, indem er den Yukon herunter-, anstatt hinaufzieht. Brütet in den großen Marschen in der Nähe der Mündung des Yukon. Die Eier, zwei an der Zahl, schwanken zwischen reinweiß und röthlichgelb, wie auch die Eltern am Kopf und Hals und zwar dem Anschein nach ohne Rücksicht auf das Alter. Die Eier befinden sich in der Regel in einem Schilfbüschel, welcher von Wasser ziemlich umgeben ist, so daß das Weibchen manchesmal mit den Füßen im Wasser brüten muß. Die Eier werden in der Regel bei Nulato ungefähr am 21 Mai gelegt, aber an der Yukon-Mündung später. Im Juli mausert sich der Schwan und kann nicht fliegen; die Indianer machen dann Jagd auf diese Vögel und spießen sie mit Knochendreizacken. Es sind sehr scheue Vögel und werden in der Regel im Fluge oder mit einer Flintenkugel geschossen. Diese Spezies, wenn sie lang genug hängen gelassen wird, ist zart, gut schmeckend und eine ausgezeichnete Speise."

Unterfamilie ANSERINÆ. Gänse. GEESE.

Kopf vollständig befiedert; Lauf netzähnlich; Hals kürzer, als bei den Schwänen, die Beine länger als bei den Enten. Schnabel ziemlich kurz, hoch, seitlich zusammengedrückt, sich verjüngend. Geschlechter einander gleich. Größe bedeutend.

Gattung ANSER. Linne.

Schnabel so lang, wie der Kopf, die Lamellen prominent. Hintere Zehe lang, ihre Spitze reicht bis auf den Boden. Schnabel und Füße lebhaft gefärbt.

ANER ALBIFRONS. Gm.

VAR. GAMBELI. (Hartl.) Cs.

Amerikanische Lach- oder Bläßengans. American white-fronted Goose.

Anser albifrons, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166.

Anser gambeli, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 20.

Anser albifrons, var. gambeli, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck 1885, 15.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1877, 117; Abdruck, 8; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 19.

White fronted-Goose, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1880, 72.

Anas albifrons, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 509.

Anser albifrons, Bechstein, Naturg., iv, 898.

Anser gambeli, Hartlaub, R. M. Z., 1852, 7.

Anser albifrons, var. gambeli, Coues, Key, 1872, 282.

Lamellen des Schnabels mäßig entblößt; Schwanz normal mit sechszehn Federn. Untere Theile weiß oder grau, ausgiebig mit Schwarz gefleckt. Rücken dunkelgrau, mit blaßeren oder bräunlichen Rändern der Federn; obere Schwanzdeckfedern weiß; Hals und Kopf gräulichbraun, die Stirne auffallend rein weiß (bei den erwachsenen Vögeln; in manchen Zuständen dunkel); Schnabel blaßroth; Füße orangenfarben, mit blassen Krallen. Länge, ungefähr 27 Zoll; Flügel, 16–18 Zoll; Schwanz, 5–6 Zoll; Lauf, 2¾–3 Zoll; mittlere Zehe und Kralle ungefähr das Gleiche. Unterscheidet sich von der europäischen Spezies durch einen durchschnittlich längeren Schnabel (1¾–2 Zoll anstatt 1½–1¾ Zoll).

Vorkommen: Continent von Nord-Amerika; brütet weit oben im Norden; überwintert in den Vereinigten Staaten. Cuba.

Nicht gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, vielleicht ein nicht seltener Winterstandvogel in manchen Gegenden. Die weißgestirnte oder Bläßengans kommt am See und an den Reservoirs in größerer Zahl vor, als an anderen Orten, doch gelegentlich trifft man sie auch am Ohio Flusse und an Flüssen im Innern des Staates an. Hr. Langdon führt an, daß dieser Vogel in der Umgegend von Cincinnati erlangt worden ist. Ein, in meiner Sammlung sich befindendes Exemplar wurde von Hrn. Warren Clark in Fairfield County erlegt; auch habe ich Exemplare aus dem westlichen Theil von Ohio gesehen.

Die Eier dieser Spezies sind matt grünlichgelb mit undeutlichen dunkleren Schattirungen; sie messen 3.00 zu 2.00 Zoll.

ANSER HYPERBOREUS. Pall.

Schnee- oder Hagelgans. Snow Goose.

Anser hyperboreus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186.—Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 369, 378; Abdruck, 1861, 11, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 13.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.

Snow Goose, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1854, 72.

Anser hyperboreus, Pallas, Spic. Zool, viii, 1767, 80, 25.

Schnabel mit sehr prominenten Lamellen, in Folge der Biegung der Schnabelränder. Das Gefieder der Erwachsenen ist rein weiß, aber bei den meisten Exemplaren ist der Kopf mit Rost roth vermischt; Handschwingen mit breiten schwarzen Spitzen; Schnabel roth mit weißem Zahn (nail); Füße, dieselbe Farbe, mit dunklen Krallen. „Junge matt bläulich oder blaß bleifarben auf dem Kopfe und oberen Theil des Körpers" (Coffin). Länge, ungefähr 30 Zoll; Flügel, 17–19 Zoll; Schwanz, 5½–6 Zoll; Schnabel, 2¼ Zoll; Lauf, 3½ Zoll.

Vorkommen in ganz Nord-Amerika. Brütet unter hohen Breitengraden; wandert und überwintert in den Vereinigten Staaten; zahlreich im Binnenlande und der Küste des Stillen Oceans entlang; selten an der atlantischen Küste. Grönland, temporär. Cuba. In Europa selten oder zufällig.

Gelegentlicher Frühlings- und Herbststrichvogel. Am Erie-See nicht selten; in der Umgegend von Columbus selten. Hr. Langdon verzeichnet drei Exemplare, welche am Kleinen Miami-Flusse in der Nähe von Madisonville im Februar 1878 erlegt wurden. Im Frühling 1874 besuchte ein Flug von ungefähr zwanzig Stück die hiesige Gegend. Dies waren sämmtlich alte Vögel. Es heißt, daß die alten und jungen Vögel in gesonderten Flügen wandern; die Jungen erhalten ihr volles Gefieder nicht vor dem vierten Jahre.

Die Eier sind gelblichweiß und messen 3 zu 2 Zoll.

Die kleine Schneegans (var. albatus; lesser snow goose) kommt ohne Zweifel hier vor, da man sie in gleicher Menge mit der größeren Varietät in Illinois findet (Nelson), es ist mir aber nicht bekannt, daß sie gehörig identifizirt worden ist.

ANSER CŒRULESCENS. (L.) Vieill.

Blaugans. Blue Goose.

Anser cœrulescens, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574, Abdruck, 1874, 14.—Langdon, Cat. of Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.

Anas cœrulescens, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 198.
Anser cœrulescens, Vieillot, Ency. Meth., i, 1823, 115.

Von fast derselben Größe und genau derselben Form, wie die letztabgehandelte Spezies, aber das Gefieder ist aschfarben und mit Dunkelbraun gescheckt; der Kopf und obere Hals, die Schwanzdeckfedern und die meisten unteren Theile sind weiß; die Flügeldeckfedern sind silberigaschfarben.

Vorkommen: Nord-Amerika im Allgemeinen.

Selten. Die Blaugans wurde von mir zum ersten Male als ein Vogel von Ohio angeführt, und zwar im Jahre 1875, als zwei Exemplare bei Columbus identifizirt wurden. Bis in die neueste Zeit ist dieser Vogel von vielen Ornithologen als

das Junge der Schneegans betrachtet worden. Die vorerwähnten Exemplare haben eine eigenthümliche Geschichte aufzuweisen, wie folgt: Im Herbste 1875 schloß sich ein fremder Vogel einer Heerde zahmer Gänse an, welche sich ungefähr vier Meilen südlich von Columbus befand; er folgte Abends der Heerde in den Stall und ward gefangen. In der Meinung, daß diese eine „Brantgans" (ein gewöhnlicher Name für alle wilden Gänse, mit Ausnahme der canadischen Gans) sei, wurde der Vogel lebend nach dem Stadtpark von Columbus gebracht. Derselbe wurde ein Jahr lang gehalten; er schloß sich den Schwänen an und wurde ganz zahm. Häufig flog er beträchtliche Strecken weit fort, wurde aber leicht wieder gefangen. Am 27. Oktober wurde einige hundert Ellen vom Stadtpark entfernt im Flusse eine Gans verwundet und gefangen. In der Meinung, daß dies der entflohene Vogel sei, wurde er nach dem Parke zurückgebracht, aber zum großen Erstaunen aller betreffenden Personen fand man, daß nun zwei Gänse, welche einander fast ganz gleich waren, vorhanden waren. Der Superintendent des Parks, Hr. J. L. Stelzig, machte es dem neuangekommenen so bequem als möglich, aber am nächsten Morgen war nur noch eine Gans da und zwar der am Tage vorher verwundete und gefangene Vogel. Vermuthlich ist die andere Gans nach dem Süden geflogen, wobei vielleicht ihr Trieb durch die Bekanntschaft, welche sie am Tage vorher mit ihrer eigenen Spezies erneuert hat, angeregt worden ist. Nach wenigen Tagen starb die verwundete Gans, und durch die Güte des Hrn. Stelzig gelangte sie in meinen Besitz. Folgendes ist eine Beschreibung derselben: Kopf und oberer Hals weiß, mit einer unterbrochenen Linie von dunklem Graubraun am Nacken und Hinterhaupt (diese Linie fehlte an dem anderen und vermuthlich älteren Individuum). Der untere Hals, die obere Brust und der Rücken sind gräulichbraun; diese Farbe wird am Bauche und den unteren Schwanzdeckfedern heller. Die untergeordneten Flügeldeckfedern, Deckfedern der Handschwingen, der untere Theil des Rückens, der Bürzel und Schwanz sind perlgrau in wechselnden Schattirungen; die Federn dieser Theile besitzen hellere oder weißliche Spitzen oder Ränder; Schwungfedern, innere Armschwingen und deren Deckfedern sind bräunlichschwarz; die letzteren sind mit breiten weißlichen Rändern ausgestattet. Schnabel hellroth, die gebogenen Ränder schwärzlich; der Zahn hell hornfarben. Füße dunkler roth. Länge, 27½ Zoll; Flügel 17½ Zoll; Lauf und mittlere Zehe nebst Kralle, je 3¼ Zoll; Schnabel 2⅝ Zoll.

Hr. Langdon führt diese Spezies als einen Strichvogel am Ohio und seinen Nebengewässern an, und erwähnt seine Identifizirung zu Brookville in Indiana. Ein Exemplar, welches ich in Cincinnati gesehen habe, soll in der Bucht von Sandusky erlangt worden sein.

Gattung BRANTA. Scopoli.

Schnabel kürzer, als der Kopf; die Lamellen des Oberkiefers verborgen. Hintere Zehe abgerückt, verkümmert, den Boden nicht erreichend.

BRANTA BERNICLA. (L.)

Ringel-, Roth- oder Brantgans. Brant Goose.

Anas bernicla, Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67.
Anser bernicla, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186.
Bernicla brenta, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12.
Branta bernicla, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.

Anas bernicla, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 19.
Branta bernicla, Scopoli, Bemerk. Naturg., 1770, 73.
Anser bernicla, Illiger, Prod., 1811, 277.
Bernicla brenta, Stephens, Gen. Zool., xii, Theil ii, 1824, 46.

Kopf, Hals, Körper vornen, Schwungfedern und Schwanz schwarz; eine kleine Gruppe weißer Streifen auf der Mitte des Halses, und in der Regel weiße Tupfen auf dem unteren Augenlide und dem Kinn; obere Schwanzdeckfedern weiß; Rücken bräunlich grau; untere Theile dieselbe Farbe, aber blässer und am unteren Theil des Bauches und in der Kloakengegend in Weiß übergehend; schwarz an der unteren Kehlgegend gut abgegrenzt gegen die Farbe der Brust. Länge, 2 Fuß; Flügel, 13 Zoll; Schwanz, 5 Zoll; Schnabel, 1⅓ Zoll; Lauf, 2¼ Zoll.

Vorkommen: Europa und Nord-Amerika; selten oder gelegentlich am Stillen Ocean.

Seltener Strichvogel. „Die Brantgans sieht man im Frühlinge des Jahres nicht selten über unseren Köpfen hinziehen und häufig erblickt man sie während einiger Tage im Frühling am Seeufer" (Kirtland.) Ich habe diesen Vogel niemals identifizirt; derselbe wird von Hrn. Langdon, als „ein Strichvogel am Ohio und seinen Nebengewässern" angeführt.

Nur mit beträchtlichem Zögern gestatte ich, daß die Brantgans ohne Frage und Zweifel als ein Vogel von Ohio stehen bleibt. Dr. Kirtland's Bemerkung ist, wenn sorgfältig erwogen, ziemlich unbestimmt, und die des Hrn. Langdon ist ganz allgemein gehalten. Audubon sagt, daß die Brantgans niemals weit im Lande angetroffen wird. Hr. Winslow theilte mir mit, daß dieselbe seinem Wissen gemäß auf dem Erie See nicht erlangt worden ist. Dr. Haymond hat sie in Brookville, Indiana, identifizirt, und Hr. Nelson sagt: „Vermuthlich ein seltener Strichvogel, aber die einzigen Fälle, welche mir bekannt sind, daß dieser Vogel in diesem Theil des Landes erlangt wurde, ist ein von Dr. Hoy erlegtes Exemplar, welches er aus einem Fluge von drei Stück in der Nähe von Racine (in Wisconsin) am Seeufer erlangt hat. Dr. Coues gibt an, daß er dieselben in ungeheuren Mengen im Oktober 1872 am Missouri Flusse beobachtet hat.

BRANTA CANADENSIS. (L.) Gray.

Wild- oder canadische Gans. Canada Goose; Wild Goose.

Anser canadensis, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 1; B. Am., 1834, 179. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186. — Collins, Ohio Agric. Rep. for 1860, 387.

Anas canadensis, Kirtland, Preliminary Rep. Ohio Geolog. Surv. 1838, 67.
Bernicla canadensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 378; Abdruck, 1861, 12, 20.
Branta canadensis, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19; Summer Birds, ebend., iii, 1880, 228.
Canada Goose, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 72.

Anas canadensis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 198.
Anser canadensis, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., ——
Bernicla canadensis, Boie, Isis, 1826, 921.
Branta canadensis, Gray.

Schwanz normal achtzehn Federn. Graulichbraun, unten blaßer oder weißlichgrau, an der Kloakengegend abblaßend; alle Federn mit helleren Rändern; Kopf und Hals schwarz, mit einem breiten weißen Flecken an der Kehle, jede Seite des Kopfes einfaßend; Schwanz schwarz, mit weißen oberen Deckfedern. Länge, ungefähr 36 Zoll; Flügel, 18–20 Zoll; Schwanz, 6½–7½ Zoll; Schnabel, 1¾–2 Zoll; Lauf, in der Regel mehr als 3 Zoll.

Vorkommen: Ganz Nord-Amerika; brütet in den Vereinigten Staaten, wie auch weiter nördlich. In Europa zufällig.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel; zum Theil Winterstandvogel und vielleicht noch, jedoch selten, ein Sommerstandvogel, indem er an abgelegenen Orten brütet. Dr. Kirtland sagt: „Ich erfahre von Dr. Ward, daß die Wildgans häufig den Winter im Scioto-Thale zubringt und so zahm wird, daß sie die Welschkornfelder aufsucht, um Futter zu finden." Zu der Zeit, als Dr. Kirtland schrieb (1838), mag der Umstand, daß Wildgänse die Welschkornfelder besuchten, ein Beweis ihrer Zahmheit gewesen sein; wenn dies aber der Fall war, dann weist dieser Umstand auch auf die ungeheuren Veränderungen hin, welche seitdem stattgefunden haben. Gegenwärtig finden die Wildgänse keine sichereren Futterplätze, als die ungeheuren Welschkornfelder im Scioto-Thale. Diese Vögel kommen jedoch jetzt weniger zahlreich vor, als früher, wenigstens in der Umgegend unserer Stadt. Dieselben scheinen auf lange Zeit eine Anhänglichkeit für bestimmte Plätze zu hegen; sie besuchen jedes Jahr einen Lieblingsplatz am Olentangy Flusse, welcher so nah an unserer Stadt liegt, daß ich Jägdler kenne, welche sich des Schießens derselben enthielten, weil sie glaubten, daß „dieselben zu nah an der Stadt sind, um wilde Gänse zu sein."

BRANTA CANADENSIS. (L.)

VAR. HUTCHINSII (Rich.) Cs.

Hutchins' Gans. Hutchins' Goose.

Bernicla hutchinsii, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 378; Abdruck, 1861, 12, 20.
Branta canadensis, var hutchinsii, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17.

Anas canadensis, Linne, Syst. Nat., 1766, 198.
Anser hutchinsii, Swainson und Richardson, Fn. Bor-Am., iii, 1831, 198.
Bernicla hutchinsii, Woodhouse, Sitgr. Rep. 1823, 102, 70.

Branta hutchinsii, Bannister, Proc. Phila. Acad., 1870, 131.
Branta canadensis, var. hutchinsii, Coues, Key, 1872, 284.

Schwanz mit sechzehn Federn. Farben genau wie bei der canadischen Gans, aber von geringerer Größe. Länge, ungefähr 2½ Fuß; Flügel, 15–17 Zoll; Schwanz, 5–6 Zoll; Schnabel, 1⅓–1⅔ Zoll; Lauf etwas weniger als 3 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika, aber hauptsächlich im nördlichen und westlichen Theil.

Seltener Strichvogel, nur am Erie See erkannt. Hr. Winslow theilte mir mit, daß mehrere Exemplare in der Bucht von Sandusky erlangt worden sind.

Hr. Nelson (Bull. Essex Ins. viii, 1876, 138) sagt, indem er von einer Serie von acht canadischen Gänsen spricht, welche er untersucht hat, wie folgt:

„In dieser Partie befanden sich typische Repräsentanten der zwei obengenannten Formen (B. canadensis und B. hutchinsii). Außerdem waren mehrere Exemplare darunter, welche eine direkte Kette bildeten, an welcher es unmöglich war zu sagen, wo die eine Varietät aufhört und die andere beginnt. Die Größe der Exemplare, die Färbung und in Wirklichkeit eine jede Einzelheit trug dazu bei, die Reihe zu vervollständigen, mit Ausnahme der Schwanzfedern, welche durchaus achtzehn betrug. Bei B. hutchinsii fand ich, daß dies ein sehr wechselndes Merkmal ist, da ein großer Theil der Exemplare, welche mit den Größenverhältnissen der letzteren vollkommen übereinstimmen, die achtzehn Schwanzfedern besitzen, anstatt sechzehn, wie von den Autoren angegeben."

Unterfamilie ANATINÆ. Flußenten. River Ducks.

Hals und Beine kürzer, als bei den Gänsen. Die Läufe vornen getäfelt, hintere Zehe einfach, Füße klein. Geschlechter einander unähnlich. Die Gattungen dieser Unterfamilie sind auf die Gestalt und das relative Verhältniß des Schnabels zum Kopf und Fuß basirt.

Gattung ANAS. Linne.

Schnabel breit; eher größer als der Fuß. Schwanz zwei Fünftel des Flügels.

ANAS BOSCHAS. L.

Wild-, Stock-, Spiegel- u. s. w. Ente. Mallard.

Anas domestica, Kirtland, Prelim. Rep., 1838, 67.
Anas boschas, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19; Summer Birds, iii, 1880, 228.
Mallard, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1, 72.

Anas boschas, Linne, Syst. Nat., 1776, 205.

Männchen: Kopf und oberer Theil des Halses glänzend grün, worauf ein weißer Ring folgt; Brust purpurkastanienfarben; Schwanzfedern zumeist weißlich; die größeren Flügeldeckfedern mit schwarzen und weißen Spitzen, der Spiegel violett; Füße orangeroth. Weibchen: Flügel, wie bei dem Männchen; Kopf, Hals und untere Theile blaßockerfarben, gesprenkelt und gestrichelt mit Schwärzlichbraun. Länge, ungefähr 2 Fuß; Flügel, 10–12 Zoll.

Vorkommen: fast ein Kosmopolit, und überal gezähmt. Wild vorkommend in ganz Nord-Amerika; brütet spärlich in den ganzen Vereinigten Staaten, wie auch weiter nördlich. Sehr selten und nur spärlich angetroffen in Neu-England über Massachusetts hinaus, wo sie durch die Dunkelente ersetzt ist.

Zahlreicher Frühlings- und Herbststrichvogel. Eine der am höchsten geschätzten Enten. Einige bleiben während des Sommers im Staate und nisten in den Reservoirs und in abgelegenen Sümpfen.

Dr. Kirtland spricht, als er in 1850 schrieb, von den Veränderungen in der Wasserfauna des Staates, wie folgt:

„Wilde Gänse, Schwäne, Enten und Wadvögel umschwärmten während des Frühlings und Herbstes buchstäblich einen jeden See, Teich und Bach. Viele Spezien brüteten auch auf der Reserve.

Vor vierzig Jahren, als ich von Buffalo nach Ohio, dem unmittelbaren Ufer des Sees entlang reiste, wurde die Szene beständig durch die Gegenwart von Enten belebt, welche ihre Jungen auf dem Rande des Wassers spazieren führten oder bei unserer Annährung rasch sich flüchteten. Es geschah häufig, daß wir, indem wir eine Landspitze aber einen umgestürzten Baum umschritten, uns in eine Stellung brachten, wodurch denselben der Zugang zu ihrem Lieblingselemente abgeschnitten wurde. Die lehrreichen Hilfsmittel, zu welchen die bedachtsame Mutter ihre Zuflucht nahm, um ihre Kleinen der drohenden Gefahr zu entziehen, bot uns viel Stoff zur Unterhaltung und Belehrung. Die Sägegans, Stockente und Sommerente gehörten zu den gewöhnlichsten Spezien, welche wir beobachteten."

Das Nest der Stockente befindet sich nahe dem Wasser in einem Dickicht von Unkraut oder Gras auf dem Boden. Die Eier sind blaß, schmutzig gelblichbräunlich; ihre Größe beträgt durchschnittlich 2.35 zu 1.75 Zoll.

Anas obscura. Gm.

Dunkel- oder Schwarzente. Dusky Duck; Black Duck.

Anas obscura, Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186. — Audubon, Orn. Biog., iv, 1838, 15; B. Am., vi, 1843, 249. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.
Black Duck, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 72.

Anas obscura, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 541.

Größe der Stockente; ähnelt dem Weibchen genannter Spezies, ist aber dunkler und besitzt nirgends ein entschiedenes Weiß, ausgenommen unter den Flügeln. Schwanz mit 16–18 Federn.

Vorkommen: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten, besonders der atlantischen Küste von Labrador bis Texas entlang.

Nicht ungewöhnlicher Frühlings und Herbststrichvogel; nicht gewöhnlicher Sommerstandvogel im nördlichen Ohio. Die Dunkel- oder Schwarzente, wie sie gewöhnlich genannt wird, kommt im Innern des Landes viel weniger gewöhnlich vor, als an der atlantischen Küste. Manchesmal erscheinen sie in beträchtlicher Anzahl auf den Reservoirs und dem See. Auf den Bächen und Flüßen sieht man sie seltener und, so weit meine Beobachtung sich erstreckt, niemals in großen Flügen.

Die Eier der Dunkelente können von denen der Stockente nicht unterschieden werden.

Gattung DAFILA. Leach.

Hals sehr lang. Schnabel länger, als der Fuß, schmal. Schwanz des erwachsenen Männchens stark zugespitzt, dreiviertels oder mehr des Flügels.

Dafila acuta. (L.) Bonap.

Spießente; Pfeilschwanz. Pintail; Springtail.

Anas acuta, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186.

Dafila acuta, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.

Anas acuta, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 202.

Dafila acuta, Bonaparte, List, 1838, 56.

Schwanz keilförmig, wenn vollständig entwickelt, indem die mittleren Federn vorspringen und dem Flügel fast gleich kommen; bei den Weibchen und Jungen ist er viel kürzer und nicht so schmal, vier bis neun Zoll lang; Flügel, 11 Zoll; Gesammtlänge ungefähr 24 Zoll. Schnabel schwarz und blau, Füße graulichblau, Kopf und oberer Theil des Halses dunkelbraun mit grünem und purpurnem Glanze; Seiten des Halses mit einem langen weißen Streifen versehen; unterer Theil des Halses und untere Theile weiß; Rückenlinie des Nackens schwarz, auf dem Rücken in Grau übergehend, welcher, gleich den Seiten, mit schwarzen wurmförmigen Zeichnunnungen ausgestattet ist; Spiegel grünlichpurpurn, vornen begrenzt durch die bräunlichgelben Spitzen der größeren Deckfedern, an anderen Stellen durch Schwarz und Weiß; Oberarm- (tertials) und Schulterfedern schwarz und silberig. Weibchen und Junge: der ganze Kopf und Hals mit dunkelbraun und graulich- oder gelblichbraun gesprenkelt oder fein gestrichelt; unten schwärzlichbräunlich gesprenkelt; oben schwärzlich, alle Federn blaßgerändert; nur eine Andeutung eines Spiegels zwischen den weißen oder weißlichen Spitzen der größeren Deckfedern und der Armschwingen.

Vorkommen: Nord-Amerika und Europa. Brütet hauptsächlich unter hohen Breiten. Im Winter südlich bis Panama, Cuba.

Häufiger Frühlings- und Herbstvogel. Bleibt manchesmal den ganzen Winter im Staate; er ist auch einer der ersten, welche im Frühling zurückkehren. Der Pfeilschwanz ist eine der schnellsten Enten. Selten erblickt man ihn in Teichen, indem er die laufenden Gewässer vorzieht.

Die Eier sind matt gräulicholivenfarben und messen 2.25 zu 1.50.

Gattung CHAULELASMUS. Gray.

Schnabel so lang wie der Kopf, kürzer als der Fuß; länger als der Lauf. Schwanz ungefähr zweifünftel der Flügel.

CHAULELASMUS STREPERUS (L.) Gray.

Schnatterente; graue Ente. Gadwall; Gray Duck.

Anas strepera, Kirtland, Ohio Geoloy. Surv. 1838, 166, 186.

Chaulelasmus streperus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 378; Abdruck, 1861, 12, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 180; Abdruck, 23.

Gadwall, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 72.

Anas strepera, Linne, Syst. Nat. i, 1766, 200.

Chaulelasmus streperus, Gray, 1838.

Männchen: der größte Theil des Gefieders mit Schwarz und Weiß oder Weißlich gebändert oder halbgeringelt; mittlere Deckfedern kastanienfarben, die größeren Deckfedern schwarz, der Spiegel weiß. Das Weibchen wird an diesen Flügelmerkmalen erkannt; Länge, 19–22 Zoll, Flügel, 10–11 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika im Allgemeinen. Europa. Asien. Afrika. Hierzulande allgemein verbreitet.

Ein nicht sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, zum Theil Sommerstandvogel.

Die Schnatterente ist eine der am wenigsten gewöhnlich vorkommenden von allen Enten, welche man während ihrer Wanderungen im ganzen Staat antreffen kann. Im Sommer habe ich sie niemals angetroffen. Hr. Dury theilt mir mit, daß sie in dem Reservoir von Mercer County brütet.

Die Eier sind gelblichrahmfarben und messen ungefähr 2.00 zu 1.50 Zoll.

Gattung MARECA. Stephens.

Schnabel kürzer, als Kopf oder Fuß, ebenso lang wie der Lauf oder die innere Zehe. Schwanz nicht mehr als die Hälfte des Flügels.

MARECA AMERICANA. (Gm.) Steph.

Pfeif- oder amerikanische Speckente; Kahlkopf. American Widgeon; Baldpate.

Anas americana, Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog Surv., 1838, 165.

Mareca americana, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep., for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin. 15; 1877, 25; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.

Anas americana, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 659.
Mareca americana, Stephens, Shaw's Gen. Zool., xii, 1824, 185.

Schnabel und Füße graulichblau; Scheitel weiß oder fast so, einfach oder gesprenkelt; Seiten des Kopfes und Hals mehr oder minder gesprenkelt; ein breiter grüner Flecken an den Seiten des Kopfes; Vorderbrust hellbräunlich; Bauch rein weiß; Kloakengegend abrupt schwarz; mittlere und größere Deckfedern weiß, letztere mit schwarzen Spitzen; Spiegel grün, schwarz besäumt. Länge, 20—22 Zoll; Flügel 11 Zoll; Schwanz, 5 Zoll: Lauf, 2 Zoll; Schnabel 1⅓–1¼ Zoll. Weibchen wird an den Flügelmerkmalen erkannt.

Vorkommen: Nord-Amerika. Südlich bis Guatemala. Brütet in verschiedenen Theilen der Vereinigten Staaten. Cuba. In Europa zufällig.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel, in der Regel in beträchtlichen Schwärmen im Frühling, wenn er scheu und argwöhnisch ist; im Herbst weniger häufig und weniger scheu. Vielleicht bleiben einige während des Sommers im Staate und brüten.

Die Eier haben eine blaß bräunlichgelbe Farbe und messen 2.00 zu 1.50 Zoll.

Anmerkung. — Die europäische Speckente kann möglicherweise noch als ein zufälliger Besucher hier entdeckt werden. An der atlantischen Küste kommt sie gelegentlich vor und ist auch in Wisconsin, Illinois und Californien erlangt worden.

Aehnlich der vorstehenden Spezies, aber Kopf und Hals sind röthlich braun, kaum gescheckt, Scheitel des Kopfes rahmfarben oder bräunlichweiß, die Seiten desselben nur mit bloßen Andeutungen von Grün ausgestattet.

Gattung QUERQUEDULA. Stephens.

Schnabel ein wenig länger als der Kopf; Schwanz nicht die Hälfte des Flügels.

Untergattung Nettion. Kopf unvollständig beschopft.

QUERQUEDULA CAROLINENSIS. (Gm.)

Krick- oder Grünflügelige Knackente. Green-winged Teal.

Anas crecca, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 219.—Kirtland,, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186.
Anas carolinensis, Audubon, B. Am. vi, 1843, 243.
Nettion carolinensis, Wheaton, Chio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12.
Querquedula carolinensis, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.
Teal, Kirtland, Fam. Visitor, 1850, 72.

Anas crecca, Wilson, Am. Orn., vii, 1814, 101.
Anas carolinensis, Gmelin, Syst, Nat., i, 1788, 533.
Nettion carolinensis, Baird, Birds N. A. 1858, 777.
Querquedula carolinensis, Stephens, Shaw's Gen. Zool., xii, 1824, 128.

Kopf und oberer Theil des Halses kastanienfarben, mit einem breiten glänzend grünen Band an jeder Seite, auf dem Nacken sich vereinigend und schwarz werdend; untere Theile weiß oder

weißlich; die Vorderbrust mit kreisrunden schwarzen Tupfen; obere Theile und Flecken mit Schwärzlich und Weiß dicht wellig gezeichnet; ein weißer Halbmond vor dem Flügel; Spiegel schön grün, vornen von den bräunlichgelben Spitzen der größeren Deckfedern begrenzt, hinten von den hellen Spitzen der Armschwingen; kein Blau auf dem Flügel; Schnabel schwarz; Füße grau. Weibchen unterscheidet sich in der Zeichnung des Kopfes, aber die des Flügels ist die gleiche. Klein; Länge, 14–15 Zoll; Flügel, 7¼ Zoll; Schwanz, 3½ Zoll; Schnabel, 1½ Zoll; Lauf, 1¼ Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika. Grönland. Mexico. Cuba. Südlich bis Honduras. Brütet von der nördlichen Grenze der Vereinigten Staaten nordwärts.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel. Wird häufig in kleinen Bächen und Teichen, wie auch in größeren Gewässern gefunden.

Die Eier sind blaß, mattgrünlich und sind 1.75 bis 1.90 Zoll lang und 1.20 bis 1.30 Zoll dick.

Untergattung Querquedula. Kopf ohne Schopf.

Querquedula discors. (L.) Steph.

Blauflügelige Krickente. Blue-winged Teal.

Anas discors, Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186.

Querquedula discors, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12; Food of Birds etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 19; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 228.

Teal, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 72.

Anas discors, Linne, Syst. Nat. i, 1766, 205.

Querquedula discors, Stephens, Shaw's Gen. Zool., xii, 1824, 249.

Kopf und Hals des Männchens sind schwärzlichbleifarben, auf dem Scheitel am dunkelsten, in der Regel mit Purpurspiegelung; ein weißer Halbmond vor dem Auge; untere Theile dicht dunkel betüpfelt; Flügeldeckfedern himmelblau, die größeren sind mit weißen Spitzen versehen; Spiegel grün mit weißen Spitzen; Achselhöhlen- und die meisten unteren Flügeldeckfedern weiß; Schulterfedern bräunlichgelb und blau oder dunkelgrün gestreift; oberer Theil des Rückens gebändert; Bürzel und Schwanz dunkel, einfach; Kloakengegend schwarz, Schnabel schwarz, Füße schwärzlichgelb. Weibchen: Kopf und Hals gänzlich verschieden; untere Theile viel blasser und undeutlich getüpfelt; wird aber an der Flügelzeichnung erkannt.

Vorkommen: Nord-Amerika, hauptsächlich östlich von den Vereinigten Staaten. Bis zur Küste des Stillen Oceans in Alaska. West-Indien. Mexico. Central- und Süd-Amerika bis Ecuador. Zufällig in Europa.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel, nicht gewöhnlicher Sommerstandvogel im nördlichen Ohio. Hr. Langdon führt an, daß dieser Vogel in Ottawa County brütet. Dies ist die erste Ente, welche im Herbst zurückkehrt; in der Regel macht sie ihre Erscheinung zeitig im September. Sie besucht stille Gewässer, beson-

ders schlammige und kiesige Untiefen und Teiche, und verbringt viel Zeit damit, auf schlammigen Ufern zu sitzen. Ein wohlbekannter und hochgeschätzter waidgerechter Vogel.

Eier ähnlich, aber heller gefärbt als die der grauflügeligen Krickente.

Gattung SPATULA. Boie.

Schnabel viel länger, als der Kopf oder Fuß, bis zum Ende rasch sich verbreitend, wo er zweimal so breit ist, als an seinem Ansatze.

SPATULA CLYPEATA. (L.) Boie.

Löffel-, Spatel- oder Mückenente; Seefasan. Shoveller.

Anas clypeata, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166.
Spatula clypeata, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 570; Abdruck, 1861, 12; Food of Birds etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist, i, 1879, 185; Abdruck, 19.
Anas clypeata, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 249.
Spatula clypeata, Boie, Isis, 1822, 564.

Schnabel, wie oben angegeben, mit sehr zahlreichen prominenten Lamellen. Kopf und Hals des Männchens grün, Vorderbrust weiß, Bauch purpurkastanienfarben; Flügeldeckfedern blau; Spiegel grün, mit Schwarz und Weiß besäumt; einige Schulterfedern blau, andere grün, sämmtlich weißgestreift; Schnabel schwärzlich; Füße roth. Weibchen wird am Schnabel und Flügel erkannt.

Vorkommen: Nord-Amerika. Europa. Asien. Australien. Hierzulande auf dem ganzen Continent; brütet von Texas bis nach Alaska und überwintert in großer Menge von den mittleren Distrikten südwärts bis Guatemala, Mexiko, Cuba und Jamaica.

Sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, zum Theil auch Sommerstandvogel. Dieser schöne Vogel wird in hiesiger Gegend häufiger paarweise oder einzeln gesehen, als in Flügen, und ebenso oft in Gruben und an nassen Stellen, wie in Bächen und Flüssen; nicht selten trifft man ihn in nassen Wäldern an. Brütet in einigen Theilen des Staates; in der Umgegend von Columbus, wo derselbe, insofern man weiß, nicht brütet, bleibt er im Frühling häufig noch wochenlang nachdem alle übrigen fortgezogen sind.

Gattung AIX. Swainson.

Schnabel kürzer als der Kopf, an der Wurzel erhöht. Schwanz die Hälfte des Flügels.

AIX SPONSA. (L.) Boie.

Sommer- oder Brautente. Summer Duck; Wood Duck.

Anas sponsa, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 52; B. Am., vi, 1843, 277.—Kirtland, Prelim Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog. Surv., 1838, 186.

Aix sponsa, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.

Summer Duck, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 1, 72.

Anas sponsa, Linne, Syst. Nat., i. 1766, 207.

Aix sponsa, Boie, Isis, 1826, 329.

Mit Schopf; Kopf grün und purpurn schillernd, mit paralell gekrümmten weißen Augenbrauen- und Hinteraugen- (post-ocular) Streifen und einem breiten weißen Kehlflecken. Länge, 18–20 Zoll; Flügel, 8½–9½ Zoll; Schwanz, 4½–5 Zoll; Lauf, 1¼–1½ Zoll; Schnabel, 1⅓ Zoll. Bei den Weibchen ist der Kopf zum größten Theil grau.

Vorkommen: Nord-Amerika, besonders Vereinigte Staaten, brütet überall an geeigneten Orten und überwintert vorwiegend im Süden. Cuba.

Sommerstandvogel Gewöhnlicher Strichvogel; brütet im ganzen Staate. Die vorstehende Beschreibung, während sie allen Zwecken des Identifizirens entspricht, gewährt keine Vorstellung von dem Farbenspiel dieser schönsten unter allen unseren Enten. In der That, die Mannigfaltigkeit und Schönheit und der Glanz ihres Gefieders sind deraitig, daß keine Beschreibung ein angemessenes Bild zu bieten vermag.

Nester in Löchern von Bäumen; Eier grünlich bräunlichgelb, 2.00 zu 1.50 Zoll.

Häufig wird sie für eine Zeitlang gezähmt, wovon Dr. Kirtland folgende Darstellung liefert (Family Visitor, a. a. O.):

In Beantwortung Ihrer Anfrage bezüglich des Zähmens der Sommer- oder Waldente, theile ich Ihnen mit, daß es Hrn. H. T. Kirtland, von Mahoning County, vor vielen Jahren in mehreren Fällen gelungen ist, diesen schönen Vogel zu zähmen; zu einer Zeit besaß er eine beträchtliche Heerde.

„Er hatte einen kleinen Hund so gründlich abgerichtet, daß derselbe während des Sommers dem Ufer der Bäche und Buchten der Umgegend entlang lief, wo die Schwärme von alten und jungen Enten sich versammelten und ehe die letzteren genügend flügge waren, um fortfliegen zu können. Durch das Herannahen eines Feindes erschreckt, stießen die Alten sofort ihren eigenthümlichen Schrei aus und flogen fort, wogegen die jungen Enten sich an's Ufer schlichen und sich unter Unkräutern und Gräsern versteckten. Der gewissenhafte Hund spürte eine nach der anderen auf und sobald er eine entdeckt hatte, legte er seine beiden Vorderpfoten darauf und hielt sie, ohne sie zu verletzen, fest, bis mein Bruder kam um sie in Empfang zu nehmen.

„Auf diese Weise konnte er irgend eine Menge erlangen. Zu einer Zeit besaß er eine große Heerde von solchen Enten, welche ausgewachsen waren und in ihrem vollen Gefieder sich befanden, welches bei den Männchen noch schöner ist, als das des Pfaues oder irgend eines anderen amerikanischen Vogels.

„Dieselben wurden innerhalb der Umzäunung seines Gartens und Vorderhofes, welche vielleicht einen Acker Land umfaßten, gehalten; sie waren dem Anschein nach so zahm, wie unsere gewöhnlichen Stockenten.

„Zu einer Zeit, als einige von diesen Enten ihre Nester in hohlen Baumstämmen, welche ihnen zu diesen Zwecken geliefert wurden, bereiteten, fand ein bösartiges Stinkthier (pole-cat) seinen Weg in die Umzäunung und tödtete mehrere von den Weibchen. Dies störte sie für diesen Sommer. Die Ueberlebenden wurden vernachläßigt und nach einem, in der Nähe gelegenen Bache entkommen lassen und ehe das nächste Jahr herbeikam, waren sie von Jägern getödtet

worden. Seit jener Zeit hat er den Versuch, sie zu zähmen, nicht erneuert; aber sein Versuch überzeugte mich, daß es ausführbar ist. Der treue Hund ist seit langer Zeit todt und die Enten sind in jener Gegend jetzt sehr selten.

„Vor wenigen Jahren stieß ich, als ich eben damit beschäftigt war, Insekten mit einem Netze zu fangen, ganz unerwartet auf eine alte Ente mit ihrer Brut, welche vielleicht aus einem halben Dutzend Entchen bestand. Dieselben suchten in einem künstlich angelegten Graben mit nahezu senkrechten Wänden nach Futter. Die Mutter stieß den Warnruf aus und flog fort — die Jungen konnten an den Wänden des Grabens nicht hinauf, versuchten daher durch Schwimmen zu entkommen. Ich warf ein Düllnetz über zwei derselben, welche ich, ohne sie zu beschädigen, erlangte. Nachdem ich mich eine Zeit lang mit denselben vergnügt hatte und ihre Furcht bemerkte, setzte ich sie wieder in Freiheit.

„Nicht nur diese Spezies, sondern viele andere können mit Erfolg gezähmt und in unsere Geflügelhöfe aufgenommen werden. Dies auszuführen, bietet sich hinsichtlich der schwarzen, grauen, Rothkopf-, Krick- und Canavas-Ente kein Hinderniß. Ihre Lebensweise ist für solchen Zweck nicht ungünstiger, als die der Stockente, von welcher die zahme Art stammt.

„Wir bezweifeln nicht, daß die Schnee- und Bläßengänse, welche in einigen Theilen des Westens noch in großer Zahl vorkommen, in denselben Zustand versetzt werden können. Ich weiß, daß die canadische Gans häufig in der Nähe von Farmhöfen gebrütet hat, und daß der braune Kranich einer der beliebtesten Hausfreunde werden kann."

Unterfamilie FULIGULINÆ. Meerenten. Sea Ducks.

Läufe vornen getäfelt; Füße groß; hintere Zehe mit einem breiten häutigen Lappen.

Gattung FULIGULA. Stephens.

Schnabel mit Federn, welche in einem kurzen stumpfen Winkel auf die Stirne und als ein Halbmond auf die Seiten sich fortsetzen, wodurch sie einen spitzen basalen Fortsatz auf jeder Seite oben und seitlich unbedeckt lassen. Zahn des Schnabels klein, schmal, deutlich, bildet nur den mittleren Theil der Spitze. Schwanz kurz, abgerundet, ungefähr ein Drittel des Flügels.

Untergattung Fulix. Schnabel breit, ungefähr ebenso lang, wie die innere Zehe nebst Kralle, seine Seiten verlaufen parallel oder sich erweiternd bis zum Ende; die Nasenlöcher befinden sich in seinen hinteren zwei Fünfteln.

FULIGULA MARILA. (L.) Stephens.

Große Schwarzkopfente. Greater Black-head.

Fuligula marilla, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 574; Abdruck, 14.

Fuligula marila, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19.

Fulix marila, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 370; Abdruck, 12.

Anas marila, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 196.

Fuligula marila, Stephens, Shaw's Gen. Zool., xii, pt. ii, 1824, 198.

Fulix marila, Baird, Birds N. Am., 1858, 791.

Männchen: Kopf, Hals und Körper vornen schwarz, der erstere mit grünem Schimmer; Rücken und Seiten weißlich, mit schwarzen Zickzacklinien schön wellig gezeichnet; unten und Spie-

gel des Flügels weiß; Schnabel matt blau mit schwarzem Zahn; Beine bleifarben. Weibchen: Kopf und vordere Theile braun, auch andere schwarze Theile des Männchens sind eher braun; Gesicht rein weiß. Länge, ungefähr 20 Zoll; Flügel, 9 Zoll.

Vorkommen: Ganz Nord-Amerika. Grönland. Europa. Asien.

Ein nicht gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel im Innern des Staates, wo er in der Regel in kleiner Zahl in Gesellschaft der zwei folgenden Spezien oder des Goldauges angetroffen wird; ist am Erie-See häufiger, aber nirgends in großer Zahl.

Fuligula affinis. Eyton.

Kleine Schwarzkopfente. Lesser Black-head.

Fuligula affinis, Audubon, B. Am., vi, 1843, 316.
Fulix affinis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 370; Abdruck, 12.
Fuligula affinis, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 574; Abdruck, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 19; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 228.
Fuligula affinis, Eyton, Monog. Anat., 1838, 157.
Fulix affinis, Baird, Birds N. Am., 1858, 791.

Der vorausgehenden Spezies ungemein ähnlich, aber kleiner, ungefähr 16 Zoll; Flügel, 8 Zoll; Schimmer des Kopfes vorwiegend purpurn; Flanken und Schulterfedern weniger dicht wellig mit Schwarz (?) gezeichnet. Es ist sehr schwierig, diesen Vogel als Spezies zu bestimmen, er mag einfach eine kleine südliche Form sein; er scheint aber seine Merkmale gut zu bewahren, obgleich er mit der letzten Spezies beständig vergesellschaftet ist.

Vorkommen: Nord-Amerika und südlich bis Guatemala im Winter. Brütet unter hohen Breitengraden und südwärts wenigstens bis zur Grenze der Vereinigten Staaten. Auf einem Theil der westindischen Inseln.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel, seltener Sommerstandvogel; brütet vielleicht im nördlichen Ohio. Keine von den Enten dieser Unterfamilie kommt in größerer Menge oder regelmäßiger vor, als diese, welche zu gehöriger Zeit im Jahre über den ganzen Staat verbreitet ist, wobei sie ebenso wohl den See, die Reservoire und Teiche, wie auch Flüße besucht. Hie und da erblickt man auch Individuen während des Sommers sowohl am See, wie im Innern des Staates, und in der Regel bleiben einige während des Winters hier.

Fuligula collaris. (Donovan.) Bp.

Ringhalsente. Ring-necked Duck.

Fuligula rufitorques, Kirtland, Ohio Geolog, Surv., 1838, 166, 186.
Fulix collaris, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12.
Fuligula collaris, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1865, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Hist., i, 1879, 185; Abdruck, 20.

Anas collaris, Donovan, Br. Birds, vi.
Fnligula rufitorques, Bonaparte, Syn., 1828, 393.
Fuligula collaris, Bonaparte, List Eur. Birds, 1842.
Fulix collaris, Baird, Birds N. Am., 1858, 792.

Aehnlich der vorausgehenden Spezies, hat aber einen orangefarbenen Ring um den Hals; Spiegel grau; Rücken fast gleichmäßig schwärzlich; Schnabel schwarz, an der Wurzel und nahe der Spitze blaß. Weibchen: Kopf und Hals braun und ohne Kragenring, aber Zügelgegend und Kinn weißlich, wie auch ein Ring um das Auge; Schnabel einfach schwärzlichbräunlich. Steht in der Größe zwischen den vorausgehenden Spezien.

Vorkommen: Nord-Amerika, brütet weit oben im Norden; überwintert in den Vereinigten Staaten und darüber hinaus. Südlich bis Cuba. Jamaica. In Europa zufällig.

Haufiger Frühlings- und Herbststrichvogel, aber hinsichtlich der großen Anzahl weniger regelmäßig, als die vorausgehende. Besucht dieselben Oertlichkeiten und besitzt dieselbe Lebensweise.

Untergattung Aythya. Schnabel schmäler, länger als die innere Zehe; die Nasenlöcher der Mitte näher.

FULIGULA FERINA. (L.) Sw.

VAR. AMERICANA. (Eyton.) Coues.

Amerikanische Rothkopf- oder Tafelente; Rothhals. Red-head; Pochard.

Fuligula ferina, Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187. — Audubon, Orn. Biog., iv., 1838, 197; B. Am., vi, 1843, 311.
Aythya americana, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12.
Fuligula ferina, var. americana, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 228.
Pochard, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 72.

Fuligula ferina, Bonaparte, Syn., 1828, 392.
Fuligula americana, Eyton, Monog. Anat., 1838.
Aythya americana, Bonaparte, Comp. Rend., 1858.
Fuligula ferina, var. americana, Coues, Key, 1872, 289.

Schnabel matt blau mit einem schwarzen Gürtel am Ende, breit und abgeflacht, kürzer, als der Kopf (2 Zoll oder weniger), die Nasenlöcher innerhalb seiner basalen Hälfte; Farbe des Kopfes eine tiefe, reine Kastanienfarbe mit Bronz- oder rothem Schimmer, bei dem Weibchen einfach braun; Körper vornen, Bürzel und Schwanzdeckfedern schwarz, bei dem Weibchen dunkelbraun; Rücken, Schultern und Seiten bleiartig weiß, mit unterbrochenen schwarzen Linien schön wellig gezeichnet; bei dem Weibchen ist diese Zeichnung weniger ebutlich; Spiegel bläulich aschfarben. Länge, ungefähr 20 Zoll; Flügel, 9-10 Zoll; Lauf, $1\frac{1}{3}$-$1\frac{2}{3}$ Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika, besonders aber im östlichen Nord-Amerika. Brütet in den Pelzländereien. Bahama-Inseln.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel auf dem See und den Reservoirs; weniger gewöhnlich auf den Flüßen und Teichen, wo der Rothhals in der Regel einzeln oder paarweise in Gesellschaft mit Ringhals- und Schwarzkopfenten oder Speckenten (widgeons) gesehen wird. Häufig wird diese Spezies mit der folgenden verwechselt.

FULIGULA VALLISNERIA. (Wils.) Steph.

Canavasente. Canvas-back Duck.

Fuligula vallisneria, Kirtland, Prelim. Rep. Ohio Geolog. Surv., 1838, 67; Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187.—Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20; Summer Birds, ebend., iii, 1880, 229.
Aythya vallisneria, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1870, 370; Abdruck, 1861, 12.
Canvas-back Duck, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850, 72.

Anas vallisneria, Wilson, Am. Orn., viii, 1814, 103.
Fuligula vallisneria, Stephens, Shaw's Gen. Zool., xii, pt. ii, 1824, 196.
Aythya vallisneria, Boie, Isis, 1826, 980.

Der vorausgehenden Spezies ähnlich, aber der Schnabel ist schwärzlich, an der Wurzel hoch und durchaus schmal, nicht kürzer als der Kopf (zwei und einhalb Zoll und darüber), die Nasenlöcher in der Mitte. Kopf mit Schwärzlichbräunlich sehr undeutlich; schwarze Wellenlinien des Rückens spärlich und in Tupfen vielfach aufgelöst; das Weißliche herrscht dadurch vor.

Vorkommen: Nord-Amerika. Brütet von den nördlichen Staaten nordwärts. Ueberwintert von den mittleren Staaten an südwärts bis Guatemala.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel am See, weniger gewöhnlich an den Reservoirs und im Allgemeinen ziemlich selten im ganzen Staate. Die Canavasente, in den östlichen Staaten die für die Tafel am höchsten geschätzte Ente, nimmt im Binnenlande einen weniger hohen Rang ein, wo, wie es scheint, die Stock-, Speck-, Krick- und Brautente durch eine Vergleichung wenig verlieren. Wie bereits oben angegeben, werden die vorliegenden und die vorausgehenden Spezies häufig mit einander verwechselt. Dr. Coues liefert folgende Differenzialdiagnose, welche Jedermann in Stand setzt, diese Spezien zu unterscheiden:

„Manche Personen finden es schwierig, die Canavasente von der Rothkopfente zu unterscheiden; für eine solche Schwierigkeit ist aber kein Grund vorhanden, wenigstens nicht im Falle der Männchen. Bei der Rothkopfente ist der ganze Kopf rein kastanienroth mit Kupfer- oder Bronzschimmer, und der Schnabel ist rein blaß gräulichblau und hat eine dunkle Spitze. Bei der Canavasente ist fast der ganze Kopf durch Schwärzlichbraun verdunkelt und der Schnabel ist durchaus schwärzlichbräunlich. Auch in der Gestalt des Kopfes und Schnabels bekundet sich ein auffälliger Unterschied; bei der Rothkopfente ist der Kopf aufgetrieben und kugelig und fällt steil nach der Schnabelwurzel hin ab; bei der Canavasente ist der Kopf länger und schmäler und fällt allmälig nach dem Schnabel, welcher an der Stirne hoch hinauf steigt, ab. Diese Unterschiede der Form gelten auch für die Weibchen, sind jedoch bei diesem Geschlechte weniger auffällig. Bei der Canavasente besitzt der Rücken außerdem noch eine viel mehr helle als dunkle Färbung, an-

statt einer gleichmäßigen oder geringeren, indem die feinen, schwarzen Linien sehr schmal und zum größten Theil in winzigen Punkten aufgelöst sind."

Gattung BUCEPHALA. Baird.

Schnabel befiedert, wie bei Fuligula, kürzer als der Kopf, ungefähr ebenso lang wie der Lauf, seitlich zusammengedrückt und einigermaßen sich verjüngend, die Nasenlöcher befinden sich nahe der Mitte. Schwanz länger, und mehr zugespitzt als bei Fuligula, ungefähr die Hälfte des Flügels.

BUCEPHALA CLANGULA. (L.) Gr.

Goldauge; Schnellente; Backelmann. Golden-eyed Duck; Golden-eye; "Whistler."

Fuligula clangula, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187.
Bucephala americana, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 360; Abdruck, 1861, 12.
Bucephala clangula, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20.

Anas clangula, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 201.
Fuligula clangula, Bonaparte, Syn., 1828, 393.
Bucephala americana, Baird, Birds N. Am., 1858, 796.
Bucephala clangula, Coues, Key, 1872, 290.

Männchen: Kopf und oberer Theil des Halses glänzend grün, und ein weißer ovaler oder rundlicher Zügelflecken, welcher nicht die ganze Schnabelwurzel berührt; unterer Theil des Halses ringsum, untere Theile, mit Einschluß der Seiten, die meisten Schulterfedern, Flügeldeckfedern und Armschwingen sind weiß; das Weiße auf der äußeren Oberfläche der Flügel ist zusammenhängend; untere Seite der Flügel und Achselhöhlen dunkel; die meisten oberen Theile schwarz; keine Wellenzeichnung auf dem Rücken oder an den Seiten; Schnabel schwarz, mit blasser oder gelber Spitze; die Nasenlöcher in der vorderen Hälfte; Füße orangefarben; Schwimmhäute schwärzlichbräunlich; Augen gelb; Kopf gleichmäßig aufgetrieben. Weibchen: Kopf schnupftabaksbraun, ohne weißen Flecken vor dem Auge, und das Weiße der Flügel nicht immer continuirlich. Länge, 16-19 Zoll; Flügel, 8-9 Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika. Cuba. Europa.

Ein nicht sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel und Winterstandvogel. Das Goldauge oder den Pfeifer (Whistler), wie dieser Vogel in Anbetracht seines geräuschvollen Fluges gewöhnlich genannt wird, sieht man am häufigsten in kleinen Flügen oder einzeln in raschfließenden Gewässern, wo das Wasser nicht gefriert. Er gehört mit zu den scheuesten unter unseren Enten.

BUCEPHALA ALBEOLA. (L.) Bd.

Büffelkopfente. Buffle-headed Duck; "Dipper Duck;" "Butter Ball."

Fuligula albeola, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187.
Bucephala albeola, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12; Food of

Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20; Summer Birds, ebend., iii, 1880, 229.

Anas albeola, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 199.
Fuligula albeola, Bonaparte, Syn., 1828, 394.
Bucephala albeola, Baird, Birds N. Am., 1858, 797.

Der vorausgehenden Spezies einigermaßen ähnlich. Männchen: Kopf besonders aufgetrieben, mit wechselndem schönem Schiller, mit einem großen weißen Ohrflecken, welcher auf dem Nacken mit dem der anderen Seite zusammenfließt. Klein; Länge, 14–16 Zoll; Flügel, 6–7 Zoll; Schnabel, 1 Zoll, Nasenlöcher in seiner basalen Hälfte. Weibchen: Noch kleiner, eine nicht viel gleichsehende Ente; Kopf kaum aufgetrieben, dunkelgrau, mit Spuren des weißen Ohrfleckens.

Vorkommen: Nord-Amerika. Mexiko. Cuba. Grönland. In Europa zufällig.

Häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel und zum Theil Winterstandvogel. Hr. Langdon gibt an, daß dieser Vogel im Sommer am See häufig vorkommt. Der Büffelkopf, oder wie dieser Vogel häufiger genannt wird, die Tauchente (dipper duck) oder der Butterballen kommt auf fließenden Gewässern häufiger vor, als in Teichen. Keine Spezies ist dem Jägdler besser bekannt, als diese, welche häufig vorzieht, durch Tauchen, als durch Fliegen einer Gefahr zu entgehen. In der Regel erblickt man sie in kleinen Flügen von sechs bis zehn Stück, in welchen die Zahl der Männchen häufig größer ist, als die der Weibchen. Beide Geschlechter sieht man jedoch oft einzeln oder in Gesellschaft anderer Spezien.

Dr. Coues (Birds of the North-West, 575) beschreibt das Nest dieser Ente; derselbe gibt an, daß dasselbe in der Höhlung eines abgestorbenen Baumes sich befindet und aus Federn besteht. Die Farbe der Eier wechselt, der Beschreibung gemäß, zwischen einem Rahmweiß und einer graulichen Olivenfarbe; sie messen zwischen 1.67 bis 2.00 Zoll in der Länge und von 1.25 bis 1.50 Zoll in der Breite.

Gattung HARELDA. Leach.

Schnabel ohne seitliche und obere Erstreckung der Federn, und demgemäß ohne obere und seitliche basale Fortsätze; die seitliche Umrißlinie der Federn ist schräg. Der Schnabel ist an der Wurzel nicht angeschwollen, kürzer als der Kopf oder Lauf, hoch, an der Spitze sich verjüngend. Nasenlöcher linear, in der hinteren Hälfte des Schnabels. Die Schwanzfedern sind lang und spitz, bei dem Männchen ebenso lang wie der Flügel.

HARELDA GLACIALIS. (L.) Leach.

Eis- oder Langschwanzente. Long-tailed Duck.

Harelda glacialis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 378; Abdruck, 1861, 12, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Merriam, Trans. Conn. Acad., iv, 1877, 127.

Anas glacialis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 203.
Harelda glacialis, „Leach."—Steph, Gen. Zool., xii, pt. ii, 1854, 175.

Schwanz, vierzehn schmale, spitze Federn, bei dem Männchen sind die mittleren im Sommer sehr schlank und sehr lang, kommen dem Flügel fast oder ganz gleich; Zahn des Schnabels nimmt die ganze Spitze ein; die Veränderungen nach den Jahreszeiten sind merkwürdig. Männchen im Sommer: Der Rücken und die langen schmallanzettförmigen Schulterfedern sind röthlichbraun gescheckt; dies fehlt im Winter, wenn diese Färbung durch Purpurgrau oder Weiß ersetzt wird; allgemeine Färbung schwärzlich oder sehr dunkelbraun, unten von der Brust an abrupt weiß; kein Weiß auf dem Flügel; die Seiten des Kopfes sind bleigrau; im Winter sind der Kopf, Hals und Körper vornen weiß, aber der graue Wangenflecken ist persistent und ein großer schwarzer Flecken ist darunter; Schnabel zu allen Zeiten schwarz, breit orangenfarben gebändert. Weibchen: Ohne verlängerte Schulter- oder Schwanzfedern, der Schnabel schwärzlich grünlich, und außerdem verschieden; wird aber durch das Vorhandensein von Kopf- und Halsflecken und durch den Mangel von Weiß auf dem Flügel erkannt. Länge, 15 bis 20 Zoll oder darüber, je nach dem Schwanze; Flügel, 8–9 Zoll.

Vorkommen: Nördliche Hemisphäre. Vorwiegend ein Bewohner des Meeres. Auch an den großen Seen vorkommend.

Ein nicht gewöhnlicher Winterbesucher am Erie-See, und selten im Innern des Staates. Hr. Winslow theilte mir in 1861 mit, daß die langschwänzige Ente am Erie-See nicht selten vorkommt, und seitdem habe ich mehrere Exemplare, welche von der Sandusky Bucht stammten, gesehen.

Mein Freund, Dr. T. C. Hoover, fing am 9. Februar 1877 ein schönes Männchen in der Nähe von Bellaire, Ohio, in einem kleinen Bache, und Chas. J. Orton erlangte im darauffolgenden April ein Weibchen im Brütgefieder am Licking Reservoir. Beide befinden sich jetzt in meiner Sammlung. Hr. H. C. Chubb theilte mir mit, daß dieser Vogel im Winter 1880–81 in Medina County erlegt worden ist; derselbe schreibt, datirt den 7. Februar 1881:

„Seitdem ich Ihren Brief erhalten habe, wurde ein Männchen lebendig hereingebracht, welches in der Nähe unserer Stadt (Cleveland) in einem Bache gefangen worden ist. Ein Freund aus Buffalo sagte mir, daß diese Enten zeitenweise am Niagara Flusse sehr zahlreich vorkommen, und erst gestern theilte mir ein Canadier von dem nördlichen Ufer des unteren Theiles des Ontario-Sees mit, daß dieselben in ungeheurer Menge jetzt dort vorhanden sind. Häufig werden sie in den Netzen der Fischer gefangen, indem sie sich, wenn sie nach Fischen tauchen, in denselben verwickeln."

Gattung SOMATERIA. Leach.

Schnabel schmal, seitlich zusammengedrückt, an der Spitze sich verjüngend. Die Federn der Stirne laufen nach Vornen in eine schmale Spitze aus und die Federn der Wangen erstrecken sich dem unteren Rande des Schnabels entlang, so daß die beiden Striche einen linearen Theil des Schnabels zwischen sich einschließen, welcher halb so lang, als die Firste ist und nach Hinten sich weiter erstreckt, als die untere Kante des Unterkiefers. Nasenlöcher jenseits der Mitte der Commissur. Zahn sehr breit, verdickt und die Spitze des Unterkiefers bedeutend überragend. Schwanz kurz, abgerundet; ungefähr zwei Fünftel des Flügels.

Untergattung Somateria. Schnabel mit Stirnfortsätzen, nicht bis zu den Nasenlöchern befiedert.

SOMATERIA SPECTABILIS. (L.) Leach.

Königs- oder Prachteiderente. King Eider.

Somateria spectabilis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 378; Abdruck, 1861, 12, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Coues, Birds N. W., 1874, 581. — Allen, Bull. Nutt. Orn. Club, v, 1880, 62.

Anas spectabilis, Linne, Fn. Suec., 39.
Somateria spectabilis, Boie, Isis, 1822, 564.

Schnabel mit breiten, viereckigen, fast senkrechten Stirnfortsätzen, welche eckig über die Linie mit der Firste hervorragen. Männchen im Brütgewande schwarz, mit Einschluß eines gabelig gespaltenen Kinnfleckens, eines Stirnbandes und eines kleinen Feldes um das Auge; der Hals und vordere Theil des Körpers, Theil der Zwischenschulterfedern, der Flügeldeckfedern und der Unterseite des Flügels und ein Flankenflecken weiß, an dem unteren Theile des Halses rahmfarben, an den Seiten des Kopfes grünlich; Scheitel und Nacken schön bläulichaschfarben. Weibchen ähnelt dem der gemeinen Eiderente, aber der Schnabel ist verschieden. Größe die der letzten Spezies oder eher weniger.

Vorkommen: Nördliches Nord-Amerika und Europa. Vorwiegend an der Meeresküste. Südlich bis New Jersey. Im Innern bis zum Erie-See.

HISTRIONICUS TORQUATUS. (L.) Bp.

Harleking-, Kragen- oder Strom-Ente. Harlequin Duck.

Histrionicus torquatus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860 (1861), Nachtrag, 480; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.

Diese Ente wurde in meine Liste von 1861 und 1875 aufgenommen, und zwar auf eine Autorität hin, welche ich jetzt für ungenügend erachte. Damals glaubte man, daß sie am Erie-See selten vorkomme, wurde aber in Hrn. Winslow's Liste der Enten des nördlichen Ohio nicht angeführt. Mehrere Exemplare sind, wie es heißt, von Dr. Hoy zu Racine, Wisconsin, erlangt worden, und Dr. Coues hat sie in Dakota brütend gefunden.

Sehr seltener Winterbesucher. Hr. Winslow benachrichtigte mich, daß vor vielen Jahren ein Exemplar bei Cleveland und ein anderes in der Bucht von Sandusky erlangt worden ist. Ein Exemplar, welches sich im Besitze des Hrn. Langdon befindet, wurde dort im Jahre 1877–78 erlangt. Dies ist ein unreifer Vogel.

Am 4. November 1880 fand ich eine Ente von dieser Spezies bei einem Wildprethändler hiesiger Stadt, welcher eben damit beschäftigt war, dieselbe für die Küche herzurichten; derselbe theilte mir mit, daß er dieselbe nebst einem Weibchen der Stockente von einem Jäger erlangt hat, welcher in der Umgegend von Harrisburg, welches ungefähr fünfzehn Meilen südwestlich von unserer Stadt liegt, für ihn Wild schießt. Er sagte, daß der Vogel an der Darby Creek erlegt worden sei. Ich habe keinen Grund, diese Angabe zu bezweifeln. Ich erwirkte einen so langen Aufschub des summarischen Verfahrens, um eine theilweise Beschreibung des Vogels anfertigen und den Kopf und Fuß in Sicherheit bringen zu können. Der Händler war nachträglich so gütig, zu sagen, daß es ihm sehr leid thue, daß ich den Vogel nicht eher entdeckte,

als bis er denselben verkauft oder versprochen hatte, ihn für die Küche zuzurichten, und der Herr, der seine Tafel mit der einzigen Königseiderente, welche jemals im Innern von Ohio identifizirt wurde, zierte, sagte mir, daß er wünsche, daß dies die letzte ist, welche er jemals zu verspeisen versucht habe.

Das Geschlecht dieses Exemplars wurde nicht bestimmt; Folgendes ist eine Beschreibung desselben: Kopf, Hals und Brust gelblichaschfarben, auf dem Scheitel des Kopfes in eine matte Kastanienfarbe übergehend, eine jede Feder mit einem kurzen schwärzlichbräunlichen Strich; hintere Seite des Halses und die Seiten so weit, wie die Flügel, entschieden aschfarben; eine jede Feder mit einem nicht ganz entständigen Bande; Bauch fast gleichmäßig schwärzlichbräunlich; Schulterfedern und kleinere Deckfedern schwärzlichbräunlich mit helleren Rändern; Schwungfedern einfach, kein Spiegel. Schulterfedern (scapulars) und untere Seitentheile mit gelblichrostfarbenen Spitzen.

Da ich betreffs der Speziesidentifizirung dieses Exemplares in Zweifel war, schickte ich dasselbe an Hrn. Ridgway, welcher mir Folgendes schrieb:

„Der Kopf ist außer allem Zweifel der von S. spectabilis—vielleicht ein junges Männchen—was den Unterschied in der Färbung, auf welche Sie hin weisen, erklären mag; die Färbung wechselt jedoch in beiden Spezien in hohem Grade und ich bin der Ansicht, daß das Exemplar ein Weibchen ist. Ich lege zwei flüchtige Skizzen bei, welche einen radikalen Unterschied zwischen S spectabilis und S. mollissima in der vorderen Umrißlinie der Befiederung des Kopfes zeigen, wodurch Sie unzweideutbar die zwei unterscheiden können."

Hrn. Ridgway's Skizzen zeigen deutlich den sehr beträchtlichen anatomischen Unterschied zwischen spectabilis und mollissima. Daraus geht hervor, daß bei spectabilis die Federn der Firste nach Vornen bis zum hinteren Ende des Nasenloches sich erstrecken, wogegen die auf der Seite des Schnabels weit dahinter zurückbleiben. Bei mollissima ist das Umgekehrte der Fall; die seitlichen Federn reichen fast bis zur Mitte des Nasenloches, wogegen die Federn der Firste sich nicht weiter nach Vornen erstrecken, als die seitlichen bei spectabilis.

Diese Ente ist bei Chillicothe in Illinois und bei Milwaukee in Wisconsin erlangt worden. Ihr Vorkommen am Erie-See, wenn auch nicht positiv innerhalb der Grenzen von Ohio, wird von Hrn. J. A. Allen (Bulletin Nuttall Ornithol. Club, v, 1880, 62) angegeben:

„Obgleich von der Königseiderente (Somateria spectabilis) angegeben wird, daß sie am Erie-See vorkommt, wie auch, daß sie „ein seltener Winterbesucher" am Michigan-See ist, so scheint doch ihr Vorhandensein in der Nähe von Buffalo, New York, in solchen Mengen, wie folgende Mittheilung andeutet, des Aufzeichnens würdig zu sein. Hr. Charles Linden von genannter Stadt schreibt in einem Brief, welcher den 26. November 1879 datirt ist: „Ich sende Ihnen ein frisch geschossenes Exemplar von der Art, welche Somateria spectabilis, jung, zu sein scheint. * * * Mehrere Schwärme derselben haben zum ersten Male ihre Erscheinung in dem Niagara-Flusse gemacht; sie sind sehr zahm, gestatten, daß man sich ihnen bis auf wenige Ellen nähert, tauchen mit Leichtigkeit und erscheinen da wieder in großer Entfernung von dem Punkte, wo sie untertauchten. Augenscheinlich kennen sie die heimtückischen Wirkungen des

Gewehres nicht, und wahrscheinlich haben sie ihren Weg den St. Lorenz-Fluß, den Ontario-See hinauf und herüber zum Erie-See gefunden. Insofern mir bekannt ist, sind wenigstens achtzehn Stück geschossen worden. Im Allgemeinen findet man sie in kleinen Flügen von je drei oder vier Vögeln."

Gattung ŒDEMIA.

Schnabel ohne seitliche und obere basale Fortsätze; aber an der Wurzel stark angeschwollen oder buckelig (bei erwachsenen Männchen); dann abgeflacht und breit. Zehe sehr groß, bildet die Spitze. Nasenlöcher vor der Mitte.

Untergattung Œdemia. Schnabel von den Stirnfedern kaum beeinträchtigt, kürzer als der Kopf, der Buckel ist erhaben und umschrieben; Nasenlöcher in der Mitte des Schnabels; Schwanz normal mit sechszehn Federn.

Œdemia americana. Sw.

Amerikanischer schwarzer Wasserteufel. American Black Scoter.

Œdemia americana, Merriam, Trans. Conn. Acad., iv, 1877, 127.
Oidemia americana, Swainson und Richardson, Fn. Bor. Am., ii, 1831, 450.

Gefieder des Männchens gänzlich schwarz; Schnabel schwarz, der Buckel orangefarben. Weibchen rußbraun, unten bläßer, wird am Bauche graulichweiß und schwärzlichbräunlich gesprenkelt, an den Seiten und Flanken mit schwärzlichbräunlichen Wellenzeichnungen; Kehle und Seiten des Kopfes zumeist zusammenhängend weißlich; Schnabel ganz schwarz; Füße bleich olivenfarben, mit schwarzen Schwimmhäuten. Männchen, nahezu 2 Fuß; Flügel, ungefähr 10 Zoll; Weibchen, 18–19 Zoll; Flügel, 8–9 Zoll; Schnabelspalte, 2 Zoll; Firste, 1⅘ Zoll. Unterscheidet sich von der europäischen Art durch die Schattirung und Färbung des Höckers auf dem Schnabel.

Somateria mollissima. (L.) Leach.

var. (?) dresseri. Sharpe.

Eiderente. Eider Duck.

Schnabel mit langen, keulenförmigen Stirnfortsätzen, welche sich in einer Linie mit der Firste auf den Seiten der Stirne sich erstrecken und durch einen breiten befiederten Raum getrennt werden. Männchen im Brütgewande: weiß, an der Brust mit Rahmfarbe vermischt und auf dem Kopfe mit Grün verwaschen; untere Theile von der Brust an, unterer Theil des Rückens, Bürzel, Schwanz, Schwungfedern und großer, gabelförmig gespaltener Flecken auf dem Scheitel sind schwarz. Weibchen: Schnabel weniger stark entwickelt; das allgemeine Gefieder zeigt eine ungemein wechselnde Schattirung von Röthlichbraun oder Ockerbraun mit einer dunkleren Schattirung gesprenkelt, getüpfelt und gebändert. Das Männchen ähnelt in gewissen Stadien dem Weibchen. Länge, ungefähr 2 Fuß; Flügel, 11–12 Zoll.

Vorkommen: Atlantische und arktische Küsten.

Hr. Nelson führt die gemeine amerikanische Eiderente als einen nicht sehr seltenen Winterbesucher am Michigan-See an, wo sie im Winter zahlreicher vorkommt, als die Königseiderente.

Sorgfältige Beobachtungen werden ohne Zweifel darthun, daß sie auch gelegentlich den Erie-See im Winter besucht.

Vorkommen: Nord-Amerika, an beiden Küsten, und auf großen Binnengewässern

Seltener Winterstandvogel oder -Besucher. Ich kann nur drei Fälle seines Erlangens anführen. Ein junges Männchen wurde am Licking Reservoir im Dezember 1876 erlegt und von Dr. Jasper von hier aufbewahrt. Dies ist das Exemplar, auf welches Dr. Merriam in der obenstehenden Anführung sich bezieht. Hr. Winslow hat mich seitdem benachrichtigt, daß dieser Vogel am Portage-Fluße im nördlichen Ohio erlangt worden ist, und Hr. Chubb schrieb mir, daß er im Herbst 1880 ein Stück aus einem Fluge von drei am Erie-See geschossen habe.

Dr. Merriam hat ihn am Black River in New York erlangt und Hr. J. A. Allen meldet, daß dieser Vogel bei St. Louis in Missouri erlegt wurde.

Untergattung Melanetta. Schnabel wird durch die Stirnfedern auf der Firste fast oder ganz bis zu den Nasenlöchern und an seinen Seiten in geringerem Grade breit eingenommen; kürzer, als der Kopf; Zehe breit und abgestumpft; Höcker oben, umschrieben.

Œdemia fusca. (L.) Sw.

(var.?) velvetina. Cassin.

Sammt- oder Trauer-Ente; Turpan. Velvet Scoter.

Melanetta velvetina, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 378; Abdruck, 1861, 12, 20.
Œdemia fusca, Wheaton, Feed of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20.

Anas fusca, Linne, Fn. Suec., 39.
Œdemia fusca, Fleming, Phil. of Zool., ii, 1823, 260.
Melanetta velvetina, Baird, Birds N. A. 1858, 805.

Männchen schwarz, mit einem großen weißen Flügelflecken und einem anderen unter dem Auge; Füße orangeroth, mit schwärzlichbräunlichen Schwimmhäuten. Schnabel schwarz, mit breit orangenfarbener Spitze. Größe gleich der der vorausgegangenen Spezies oder eher größer; Weibchen kleiner, rußigbraun, unten blaßgräulich, viel Weiß am Kopfe, zeigt aber weißen Spiegel; Schnabel ganz schwarz.

Vorkommen: Europa und Amerika, hauptsächlich am Meere, aber auch auf Binnengewässern.

Im Innern des Staates ein seltener Besucher im Winter, am Erie-See wahrscheinlich häufiger. Hr. Winslow gibt an, daß diese Ente zuweilen auf dem See sowohl in der Umgegend von Cleveland als der Sandusky-Bucht vorkommt. Vor vielen Jahren sah ich einen erwachsenen Vogel, welcher in der Nähe hiesiger Stadt am Scioto-Fluß erlegt worden sein soll. Ein unreifer Vogel wurde im Dezember 1876

am Licking Reservoir erlangt; er befand sich in Gesellschaft der letztabgehandelten Spezies.

Hr. J. A. Allen verzeichnet zwei Exemplare aus St. Louis, Missouri, und Hr. Nelson gibt an, daß dieser Vogel am Michigan-See ziemlich gemein sei und im ganzen Staate Illinois vorkomme, und Dr. Haymond bezeichnet ihn als „zahlreich im Winter" in Franklin County, Indiana.

Anmerkung. — Eine dritte und einzige übrige Spezies dieser Gattung, Œdemia perspicillata, Steph, Brandungsente (surf duck) ist, nach Angabe des Hrn. Ridgway, bei Mt. Carmel in Illinois und nach Angabe des Hrn. J. A. Allen bei St. Louis in Missouri erlangt worden; Hr. Nelson gibt an, daß sie am Michigan-See gemein sei. Ueber ihr Vorkommen in Ohio ist nichts verzeichnet, doch kann man sie sicher erwarten.

Gattung ERISMATURA. Bonaparte.

Schwanzfedern achtzehn, schmal, stachelig und fast gänzlich bloßliegend; die Deckfedern stark verkürzt. Schnabel breit, an der Wurzel hoch und an der Spitze abgeflacht. Oberer seitlicher Winkel läuft auf der Stirne weiter nach Hinten, als der untere Rand des Schnabels. Nasenlöcher ziemlich klein und reichen bis zur Mitte des Schnabels. Zahn des Schnabels von Oben sehr schmal, an der Spitze abrupt nach Unten und Hinten gebogen. Lauf kaum mehr als ein Drittel des langen Fußes.

ERISMATURA RUBIDA. (Wils.) Bp.

Roth-, Kupfer- oder Ruder-Ente. Ruddy Duck.

Fuligula rubida, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186.

Erismatura rubida, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 379; Abdruck, 1861, 12, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20.

Anas rubida, Wilson, Am. Orn., viii, 1814, 128.

Erismatura rubida, Bonaparte, List. 1838, 59.

Männchen in vollkommenem Gefieder: Hals ringsum und die oberen Theile bräunlichroth, die unteren Theile seidenweiß mit Schwärzlichbräunlich verwässert, Kinn und die Seiten des Kopfes matt weiß, Scheitel und Nacken schwarz; wird aber in diesem Zustande in den Vereinigten Staaten selten gesehen; wie es gewöhnlich und das Weibchen zu allen Zeiten gesehen wird, ist es oben braun, mit Schwärzlichbräunlich fein betüpfelt und wellig gezeichnet, unten bläßer und matter mit dunkleren Wellenlinien und manchesmal mit einer schwachen graulichgelben Beimischung, welche auch an den Seiten des Kopfes vorkommt; Scheitel und Nacken dunkelbraun; Kloakengegend stets weiß. Länge, 14–16 Zoll; Flügel, 5–6 Zoll; Lauf, 1¼ Zoll.

Vorkommen: Nord-Amerika im Ganzen. Südlich bis Guatemala, wo man sie bei Duenas brütend findet. Cuba.

Ziemlich unregelmäßig, zuweilen aber ein zahlreich auftretender Strichvogel im Herbste; im Frühling nicht gewöhnlich. Die Kupferente wird häufig im Herbste auf Flüssen und Bächen in Flügen von fünfzehn bis zwanzig Stück gesehen; sie werden

dann häufig in beträchtlicher Menge geschossen, da sie niedrig und zu solchen Zeiten dicht gedrängt fliegen. Wenn sie im Wasser sich befinden, so übertrifft keine Ente sie im Tauchen; in dieser Hinsicht werden sie kaum von den Steißfüßen (grebes) übertroffen. Die Frühlingswanderung bringt in der Regel jedes Jahr in hiesiger Gegend ein oder zwei Männchen zur Beobachtung; diejenigen, welche zuerst kommen, sind in der Mauserung begriffen, die späterkommenden dagegen befinden sich im vollen Brütgefieder. Vielleicht brütet diese Spezies im nördlichen Ohio, da Hr. Nelson die Ansicht hegt, daß sie im nördlichen Illinois brütet. Dr. Coues endeckte dieselben brütend in Montana und Dakota.

Unterfamilie MERGINÆ. Säger. MERGANSERS.

Schnabel mehr oder minder annähernd drehrund, der Zahn hackenförmig und überhängend, die Lamellen in hohem Grade zu prominenten, rückwärts gerichteten Sägezähnen (retrorse serrations) entwickelt.

Gattung MERGUS. Linne.

Mit den Merkmalen der Unterfamilie.

Untergattung Mergus. Schnabel nicht kürzer, als der Kopf. Kopf mit einem niedergedrückten Schopfe. Lauf, zwei Drittel der Mittelzehe.

MERGUS MERGANSER. Linne.

Gemeiner Gänsesäger; Sägegans; Ganstaucher. Merganser; Goosander.

Mergus merganser, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 229.
Mergus americanus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12.
Goosander, Kirtland, Fam. Visitor, i, 1850.

Mergus merganser, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 209.
Mergus americanus, Cassin, Proc. Phila. Acad., 1853, 187.

Naslöcher fast median; Stirnfedern reichen über die an den Seiten des Schnabels hinaus. Männchen: Kopf fast ohne Schopf, glänzend grün; Rücken und Flügel schwarz und weiß. letztere durch ein schwarzes Band gekreuzt; untere Theile lachsfarben; Länge, ungefähr 2 Fuß; Flügel, 11 Zoll. Weibchen kleiner; der Schopf auf dem Hinterhaupte besser entwickelt, aber doch dünn; Kopf und Hals röthlichbraun; die schwarzen Theile des Männchens aschgrau; weniger weiß auf dem Flügel; untere Theile weniger mit lachsfarben vermischt.

Vorkommen: Nord-Amerika. Europa. Asien.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, aber in den meisten Theilen des Staates auch ein Winterstandvogel und im nördlichen Ohio ein Sommerstandvogel; brütete früher gewöhnlich. Brütet vielleicht im mittleren Ohio, da ich denselben paarweise im Juni angetroffen habe.

Die meisten neueren Schriftsteller haben unterlassen, einen Punkt in dem Bau der Vögel dieser Unterfamilie anzuführen, welcher dem Auge des Vogelausstopfers nicht entgehen kann. Ich meine den Unterschied im Bau der Speiseröhre und der Bekleidung (Integument) der Kehle und des Halses, im Vergleiche zu anderen Enten. In dieser Unterfamilie ist die Haut lose und der Kropf ungemein ausdehnbar; dieser eigenthümliche lose Zustand der Haut ist ebenso stark ausgeprägt, wie bei dem Eisvogel (kingfisher), und bekundet sich an der Leichtigkeit, mit welcher der Kopf bei dem Abbalgen eines Exemplares herausgezogen werden kann. Ich erlangte einst ein Männchen im Winter, aus dessen Schnabel zu meiner Ueberraschung der Schwanz eines Fisches stack. Da der Vogel nicht am Ersticken gewesen zu sein schien, als er getödtet wurde, stellte ich eine sorgfältige Untersuchung an und entdeckte, daß er einen gewöhnlichen weißen Sauger verzehrt hatte, dessen Kopf vom Magen so nahezu verdaut worden war, daß die Gräten auseinander fielen; der unverdaute Theil vom Hinterhaupte bis zur Schwanzspitze, welcher in dem Kropfe und Schlund sich befand, maß sieben Zoll.

Mergus serrator. Linne.

Rothbrüstiger Gänsesäger, u. s. w. Red-breasted Merganser.

Mergus serrator, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187; Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 120; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 18; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 229. — Dury und Freeman, ebendas., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Mergus serrator, Linne, Syst. Nat. 1766, 208.

Nasenlöcher unvollkommen basalständig; Stirnfedern reichen nicht über die Federn an den Seiten des Schnabels hinaus; ein langer, dünner, spitzer Schopf bei beiden Geschlechtern. Kleiner, als die letztabgehandelte Spezies; Flügel, 8–9 Zoll; allgemeine Färbung und Geschlechtsverschiedenheit dieselbe, aber an dem Männchen ist der untere Halstheil schön röthlichbraun, schwarz gestrichelt, die Seiten auffällig mit feinen schwarzen Wellenlinien ausgestattet, ein weißer, schwarzeingefaßter Flecken vor dem Flügel, und der Flügel von zwei schwarzen Bändern gekreuzt.

Vorkommen: Nördliche Hemisphäre.

Nicht gewöhnlich. Frühlings- und Herbststrichvogel und Winterstandvogel; bei uns ist dies die bei weitem seltenste Spezies unter den dreien, wie auch an anderen Orten im Innern der Fall zu sein scheint; er scheint im Herbst und Winter zahlreicher vorzukommen, als im Frühling. Ich habe niemals mehr als ein halbes Dutzend erwachsene Männchen gesehen.

Untergattung Lophodytes. Schnabel kürzer, als der Kopf. Kopf mit einem aufrechten Schopfe. Lauf, die Hälfte der mittleren Zehe.

MERGUS CUCULLATUS. Linne.

Schopfsäger. Hooded Merganser.

Mergus cucullatus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 16; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 10.

Lophodytes cucullatus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12.

Mergus cucullatus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 238.

Lophodytes cucullatus, Reichenbach, Syst. Av. 1852, ix.

Nasenlöcher unvollkommen basalständig; Stirnfedern reichen über die Federn an den Seiten des Schnabels hinaus; ein dichter, aufrechter, halbkreisförmiger, seitlich zusammengedrückter Schopf bei dem Männchen; bei dem Weibchen ist derselbe weniger abgerundet. Männchen: schwarz, mit Einschluß von zwei Halbmonden vor dem Flügel und einem Band quer über dem Spiegel; untere Theile, Mitte des Schopfes, Spiegel und Streifen auf den Oberarmschwingen (tertials) sind weiß; die Seiten kastanienfarben, schwarz gebändert; Länge, 18-19 Zoll; Flügel, 8 Zoll. Weibchen kleiner; Kopf und Hals braun; Kinn weißlich; Rücken und Seiten dunkelbraun, die Federn mit blaßeren Rändern; weniger weiß auf den Flügeln; Schnabel unten an der Wurzel röthlich.

Vorkommen: Nord-Amerika. Cuba. Europa.

Sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, vermuthlich ein nicht gewöhnlicher Sommerstandvogel. Der Schopfsäger ist die bei uns am zahlreichsten vorkommende Spezies der Gattung und kommt im Frühling und Herbst ungefähr gleich häufig vor. Man findet ihn in der Regel einzeln oder paarweise, manchesmal in kleinen Flügen, in Flüssen und Teichen. Er ist ein vorzüglicher Taucher und nimmt häufig seine Zuflucht zum Tauchen, anstatt zum Fliegen, um einer Gefahr zu entgehen. Diese Spezies hat mit dem gemeinen Gänsesäger die Gewohnheit gemein, unter den bloßliegenden Wurzeln von Bäumen an den Ufern der Gewässrr sich zu verbergen. In Anbetracht des Umstandes, daß sie an solchen Plätzen, manchesmal sogar in ziemlicher Entfernung vom Wasser, häufig entdeckt werden, bin ich zu der Ansicht geneigt, daß sie für gewöhnlich eine nächtliche Lebensweise führen und gemeiniglich in der Mitte des Tages sich verbergen.

Audubon spricht davon, daß dieser Vogel am Ohio Flusse und an den Seen brütet und Hr. Brewster führt an, daß derselbe in Florida brütet.

Ordnung STEGANOPODES. Ruderfüßler. TOTIPALMATE BIRDS.

Familie PELECANIDÆ. THE PELICANS.

Schnabel mehrere Male länger, als der Kopf, schlank aber kräftig, abgeflacht, vollkommen gerade, mit einem kleinen, deutlichen gebogenen Zahn an der Spitze. Nasenlöcher sehr klein. Kehlsack ungeheuer. Unterkieferäste stoßen nur an der Spitze zusammen. Flügel ungemein lang, mit bis zu vierzig Schwungfedern. Schwanz kurz abgerundet, zwanzig oder mehr Steuerfedern. Beine unter (beneath) dem Gleichgewichtspunkte, ungemein kurz und kräftig.

Gattung PELECANUS. Linne.

Mit den Merkmalen der Familie.

PELECANUS TRACHYRHYNCHUS. Lath.

Weißer Pelikan; Kropfgans; u. s. w. White Pelikan.

Pelecanus onocrotalus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 187.
Pelecanus erythrorhynchus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13, 21.
Pelecanus trachyrhynchus, Wheaton, Food of Birds, etc, Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 14.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 17; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 117; Abdruck, 8; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist, i, 1870, 186; Abdruck, 29; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 229.

Pelecanus erythrorhynchus, Gmelin, Syst. Nat., i, 1788, 381.
Pelecanus trachyrhynchus, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 884.
Pelecanus onocrotalus, Bonaparte, Syn., 1828, 400.

Weiß; Hinterhaupt und Brust gelb; Handschwingen, ihre Deckfedern, Zwitterschwungfedern (bastard quills) und viele Armschwingen schwarz; Schnabel, Sack, Zügel und Füße gelb. Länge ungefähr 4 Fuß; Breite (expanse), 7–9 Fuß; Flügel, 2 Fuß; Schnabel, 1 Fuß oder darüber; Schwanz, halb Fuß, normal mit 24 Federn.

Vorkommen: Nord-Amerika wenigstens bis zum 61. Breitengrade. Selten oder gelegentlich in den mittleren Staaten und Neu-England. Im Innern häufig, besonders westlich vom Mississippi. Texas und Florida. Südlich bis Central-Amerika.

Ein nicht seltener Frühlings- und Herbststrichvogel; kommt am häufigsten im Herbste vor. Dr. Kirtland führt den Pelikan als einen gelegentlichen Besucher an. Vor mehreren Jahren befand sich der Balg eines Exemplars, welches in vollem Brütgefieder war, im Besitze des Hrn. Jos. Sullivant von hier; dasselbe wurde in unserem Staate erlegt und ist das einzige Exemplar, welches ich im Frühlingsgefieder gesehen habe. Im Herbste 1861 machte ein ziemlich großer Flug in hiesiger Gegend seine Erscheinung, wovon ungefähr ein Dutzend Stück erlangt wurden; eines dersel-

ben befindet sich jetzt im Museum des Starling Medizinischen Collegiums aufgestellt. Während der Zeit ihres Hierseins lag ich eines Morgens in der Nähe der Stadt auf dem Ufer des Scioto-Flusses und wartete auf das Verschwinden eines starken Nebels, um einige Krickenten zu schießen, welche ich in den Untiefen fressen hörte. Der günstige Augenblick kam und beide Läufe wurden abgeschossen. Dem Anschein nach aus dem Rauche meines Gewehres, in Wirklichkeit aber von dem Ufer unterhalb der Gewehrmündung schoßen drei von diesen Vögeln hervor, welche durch die trügerische Wirkung des Nebels ungeheuer groß erschienen. Ich war sehr erstaunt.

Vor vier oder fünf Jahren wurde in Fairfield County in der Nähe des Licking Reservoir ein Exemplar erlegt, welches von Dr. Jasper von hier aufbewahrt wird. Hr. Langdon führt ihn als einen gelegentlichen Strichvogel am Ohio an und sagt in seinem Werke "Summer Birds": „ein oder zwei Fälle von dem Vorkommen dieser Spezies im Sommer werden von Hrn. Porter angeführt." (Nördliches Ohio).

Hr. H. E. Chubb schreibt mir, unter Datum den 7. Februar 1881, betreffs eines kürzlich erlangten Exemplars Folgendes:

„Das Exemplar, welches ich lebendig hatte, wurde in der Bucht von Sandusky angeschossen und gefangen. Ich weiß nicht, ob andere in seiner Gesellschaft sich befanden oder nicht. Ein Schrotkorn traf es in den Hals und dann wurde es von Männern in einem Boote eingefangen. Anfänglich konnte ich es kaum dahin bringen zu fressen, aber ehe ich es eine Woche besaß, folgte es mir durch das ganze Zimmer, um einen vorgehaltenen Fisch zu erhalten; es fraß mit vielem Behagen jeden Tag drei Pfund Fisch."

Das Nest des Pelikans ist, wie es heißt, einfach ein flacher Erdhügel, welcher von dem Vogel zusammengescharrt wird. Ein einziges Ei bildet den Satz.

Familie GRACULIDÆ. Scharben oder Cormorane. THE CORMORANTS.

Schnabel ungefähr so lang, wie der Kopf, gerade, kaum sich verjüngend, stark hackenförmig gebogen. Nasenlöcher verkümmert. Kehlsack mäßig, aber erkennbar; zumeist nackt. Flügel kurz. Schwanz groß, fächerförmig, zum Klettern, aus zwölf bis vierzehn breiten, steifen Federn, welche bis an die Wurzel entblößt sind. Beine weit hinter dem Gleichgewichtspunkte angesetzt.

Gattung GRACULUS. Linne.

Mit den Merkmalen der Familie.

GRACULUS DILOPHUS. (Sw.) Gray.

Doppeltgehaubter Cormoran, Wasserrabe, u. s. w. Double-crested Cormorant.

Graculus dilophus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18.

Pelecanus (Carbo), Swainson und Richardson. Fn. Bor.-Am., iii, 1831, 473.
Graculus dilophus, Gray, Gen. of Birds, iii, 1849.

Schwanz mit zwölf Federn; Kehlsack convex oder fast geradrandig hinten. Glänzend gräulichschwarz; Federn des Rückens und der Flügel kupferiggrau, mit schwarzen Schäften und schwarzen Rändern. Erwachsene mit gekräuselten schwarzen seitlichen Schöpfen, und in der Brützeit andere weiße, fadenförmige über den Augen und den Seiten des Halses entlang; weißer Flecken auf den Flanken wurde auf den untersuchten Exemplaren nicht beobachtet, kommt aber wahrscheinlich vor; Kehlsack und Zügel orangefarben, Augen grün. Länge, 30–33 Zoll; Flügel, 12 Zoll oder darüber; Schwanz, 6 Zoll oder darüber; Schnabel, der Spalte entlang, 3½ Zoll; Lauf, ein wenig über 2 Zoll. Junge: einfach dunkelbraun, unten bläßer oder gräulich (an der Brust sogar weiß) ohne Schopffedern.

Vorkommen: Nord-Amerika im Ganzen, sowohl im Binnenlande wie an der Küste.

Ein nicht gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel. Diese Varietät des Cormorans wird vielleicht jetzt nicht mehr im Staate brütend angetroffen, sie soll jedoch vor Jahren am Licking Reservoir genistet haben. Ich habe Exemplare dieser Varietät gesehen, welche noch in jüngster Zeit während ihrer Wanderung erlangt wurden. Es scheint die einzige Varietät zu sein, welche während der Frühlingswanderung im ganzen Staate angetroffen wird.

Graculus dilophus. (Sw.) Gray.

var. floridanus. (Aud.) Coues.

Florida Cormoran. Florida Cormorant.

Graculus dilophus, var. floridanus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15.—Coues, Key, 1872, 303.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1878, 118; Abdruck, 8; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist, i, 1879, 186; Abdruck, 20; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 229; Field Notes, ebendas., ii, 1880, 127.

Phalacrocorax floridanus, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 387.

Graculus floridanus, Bonaparte, Consp. Av., 1855, 172.

Graculus dilophus var. floridanus, Coues, Key, 1872, 303.

Der vorausgehenden Spezies ähnlich, kleiner, (Flügel, 12 Zoll oder weniger, Schwanz, 6 Zoll oder weniger, Lauf, ein wenig unter 2 Zoll), aber der Schnabel ist ebenso groß, wenn nicht größer; Schnabelspalte fast 4 Zoll. Das Gefieder ist genau ebenso, ausgenommen wahrscheinlich, daß weiße Schopffedern nicht entwickelt sind. In der Lebensfärbung der Schnäbel sollen gewisse Verschiedenheiten bestehen (blau, anstatt gelb am Unterkiefer und an den Rändern des Oberkiefers. — Audubon.) Dies ist einfach eine lokalisirte Abart von dilophus; die allgemeinen Größenverhältnisse sind geringer, der Schnabel verhältnißmäßig größer, wie es in solchen Fällen gewöhnlich ist; der Sack scheint ausgiebiger nackt zu sein.

Vorkommen: Südatlantische und Golfstaaten, kommen nördlich bis zum Ohio und nach Nord-Carolina vor.

Frühlings- und Herbststrichvogel im westlichen Ohio, Sommerstandvogel in einigen Gegenden. Brütet. Ich habe niemals erfahren, daß diese Varietät im Frühling in der Umgegend von Columbus oder östlich davon vorkommt, sie kommt aber zuweilen im Spätsommer und Herbst an unserem Flusse und Canal vor. Hr.

Langdon (Summer Birds, a. a. O.) gibt an, daß sie an der Bucht von Sandusky erlangt worden ist, und in seinen "Observations on Cincinnati Birds" sagt er Folgendes:

„Hr. Dury hat mich mit einer ungemein interessanten Beschreibung der früheren Fälle, in welchen diese Spezies am St. Mary's Reservoir vorgekommen ist, beehrt; in derselben sagt er: „Auf der Südseite des Reservoirs, ungefähr sieben Meilen von Celina, befand sich der Rastplatz des „Wassertruthahns." Dorthin ging ich mit den Eingeborenen, welche die Vögel ihrer Federn wegen erlegten, um dieselben zu schießen.

„„In einem Jahre kletterte ich zu ihren Nestern hinauf und erlangte eine Koppe voll Eier. Die Nester waren aus Reisern angefertigt und in die Gabeln der Aeste gebaut. Die Bäume, welche alle abgestorben waren, waren zum größten Theil Eichen und von dem Kothe bedeckt. Ich fand zwei bis vier Eier oder Junge in einem Neste. Die Jungen waren sonderbar aussehende Geschöpfe — sie sahen aus, wie Coutchouk, und fühlten sich auch so an. Die alten Vögel flogen in Schaaren herum und stießen ihre krächzenden Schreie aus, womit sie ihre Unlust über meine Gegenwart verkündeten. Auf einigen Bäumen befanden sich zehn oder zwölf Nester. Wie die Bäume allmälig verfaulten und umstürzten, wurden die Vögel immer weniger zahlreich.""

„Vorerwähnte Ereignisse fanden statt während des Monats Juni 1867, seitdem hat die Zahl der Vögel, wie Hr. Dury angibt, rasch abgenommen. Die vielen Exemplare, welche von ihm untersucht wurden, waren ohne Ausnahme die Varietät floridanus.

„Meine eigene Beobachtung der Spezies in Ohio ist auf ein einziges Exemplar beschränkt, welches spät im Oktober 1874 auf dem Reservoir treibend gefunden worden war, nachdem seine Kameraden vermuthlich fortgewandert waren. Ziemlich gut ist diese Spezies während ihren Wanderungen auch auf beiden Miami-Flüssen identifizirt worden."

Ordnung LONGIPENNES. Seeflieger oder eigentliche Meervögel. LONG-WINGED SWIMMERS.

Familie LARIDÆ. Mövenvögel, Meerschwalben, u. s. w. GULLS TERNS, ETC.

Nasenlöcher nicht röhrenförmig, seitlich, perforirt. Schnabel mit continuirlichem Ueberzuge oder nur durch eine Art Wachshaut unterbrochen, an der Spitze hackenförmig oder gerade. Daumen klein und abgerückt, aber stets vorhanden.

GRACULUS CARBO. (L.) Gray.

Gemeiner Cormoran; Eisscharbe; Seerabe, u. s. w. Common Cormorant; Shag.

Graculus carbo, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 480.

Diese Spezies wurde von mir, wie oben angeführt, irrthümlich angeführt. Dieselbe ist vermuthlich eine strikt maritime Art.

Unterfamilie LESTRIDINÆ. Raubmöven. JAEGER oder SKUA GULLS.

Ueberzug des Schnabels nicht zusammenhängend; auf dem Oberkiefer reitet eine große hornige „Wachshaut," unter welcher die Nasenlöcher sich öffnen (einzig unter den Wasservögeln); Schnabel epignath. Schwanz fast quer abgeschnitten, aber das mittlere Federnpaar lang hervorstehend. Füße kräftig, Läufe vornen getäfelt, hinten rauh; selten mit vollkommener Schwimmhaut.

Gattung STERCORARIUS. Brisson.

Mit den Merkmalen der Unterfamilie.

STERCORARIUS POMATORHINUS. (Temm.) Vieillot.

Gemeine Raubmöve. Pomarine Jaeger.

Lestris pomarinus, Temminck, Man., 1815, 514.
Stercorarius pomarinus, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist., Nat., xxxii, 1819, 158.
Stercorarius pomatorhinus, Newton, Ibis, 1865, 509.

Mittlere Schwanzfedern ungefähr vier Zoll vorspringend, breit bis zur Spitze. Länge, ungefähr 20 Zoll; Flügel, 14 Zoll; Schnabel, 1½–1¾; Lauf, ungefähr 2 Zoll. Erwachsener Vogel: Rücken, Flügel, Schwanz, Kloakengegend und unterer Theil des Bauches, bräunlichschwarz; unten vom Schnabel bis zum Bauche, und rings um den Hals rein weiß, ausgenommen zugespitzte Federn auf den Seiten des Halses; letztere sind blaßgelb; Schwungfedern an der Basis weißlich, ihre Schäfte sind zum großen Theil weiß; Läufe oben blau, unten nebst den Zehen und Schwimmhäuten schwarz. Nicht ganz erwachsene Vögel: wie vorher, aber Brust mit dunklen Tupfen, die Seiten des Körpers mit dunklen Bändern, am unteren Theil des Bauches unterbrochen schwärzlich. Füße schwarz. Jüngere Vögel: Alle unteren Theile und die oberen Flügel- und Schwanzdeckfedern mit Weiß und Schwarz verschiedentlich gezeichnet; Füße mit Gelb gefleckt. Junge: Das ganze Gefieder mit Dunkelbraun und Röthlichgelb quer gebändert; Füße zum größten Theil gelb. Schwärzliches Stadium (folgt zunächst nach dem soeben angegebenen gebänderten Gefieder?): rußig, einfärbig; schwärzlichbraun ganz über, auf dem Kopfe ziemlich schwarz, am Bauche eher rußbraun; die Seiten des Halses ein wenig goldschimmernd.

Vorkommen: Die Meere und Meeresküsten von Europa, Asien und Amerika. Im Innern von Nord-Amerika.

Am Erie-See ein ungemein seltener oder zufälliger Besucher im Winter; wird jetzt zum ersten Male als ein Vogel von Ohio angeführt. Hr. H. E. Chubb von Cleveland schrieb mir am 7. Februar 1881 wie folgt:

„Im letzten Herbst wurden zwei Stück in unserem Stauwasser gesehen; eines davon besitze ich. Mein Freund, welcher dasselbe schoß, hielt es für einen Habicht und sagte, daß dasselbe die Sperlinge auf dem Felde gejagt habe, als er es tödtete. Sowohl dieser Vogel, wie auch sein Genosse hatten es vorher den kleinen Möven und Meerschwalben ziemlich warm gemacht, wie sie es den Büchern gemäß thun sollen, aber ich habe niemals von einem gehört, welcher versucht hat, seine Kost auf diese Weise zu ändern."

Hr. Nelson gibt an, daß zwei Exemplare in der Nähe von Chicago auf dem Michigan-See identifizirt worden sind.

Unterfamilie LARINÆ. Mövenvögel. GULLS.

Schnabelüberzug zusammenhängend, durchaus hornig; Schnabel mehr oder weniger stark epignath, seitlich zusammengedrückt, mit mehr oder weniger hervorragenden Dillenkanten (gonys); Nasenlöcher linear-länglich, median oder vollkommen basalständig, durchbohrt. Schwanz quer abgeschnitten oder fast so, selten gabelförmig oder keilförmig, ohne vorspringende mittlere Federn.

Gattung LARUS. Linne.

Mit den allgemeinen Merkmalen der Unterfamilie.

Untergattung Larus. Von bedeutender oder mittlerer Größe, kräftig; Schnabel kräftig, mehr oder minder stark hakenförmig gebogen und an der Symphyse vorspringend; untere Theile niemals rosenfarbig, noch der Kopf mit einem dunklen Schopf ausgestattet; Schwanz des erwachsenen Vogels gänzlich weiß. Hintere Zehe gut entwickelt, trägt eine vollkommene Kralle.

LARUS LEUCOPTERUS. Faber.

Polarmöve; weißflügelige Möve. White-winged Gull.

Larus leucopterus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 379; Abdruck, 1861, 12, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Ridgway, Ann. Lyceum, N. Y., x, 1874, 393. — Coues, Birds N. W„ 1874, 622.

Larus leucopterus, Faber, Prod. Isl. Orn., 1822, 91.

Handschwingen gänzlich weiß oder möglichst blaß perlblau, welches in einiger Entfernung von der Spitze unmerklich in reines Weiß übergeht; ihre Schäfte sind strohfarben; Mantel (mantle) blaßestes Perlblau; Schnabel gelb mit zinnoberrothem Tupfen auf dem Unterkiefer; Füße fleischfarben oder blaßgelblich. Im Winter Kopf und Hals ein wenig mit Schwärzlich-bräunlich schattirt. Junge: Unreines Weiß mit oder ohne Andeutungen von Perlfarbe auf Mantel; Kopf, Hals und obere Theile mit blaßem Bräunlich marmorirt, manchesmal auf dem Rücken ziemlich bräunlichschwärzlich; die unteren Theile zeigen eine fast gleichmäßige, aber sehr schwache Schattirung derselben Farbe; die Schwungfedern und Schwanz häufig damit unvollkommen gebändert; Schnabel grünlichgelb. Länge, ungefähr 24 Zoll, eher mehr, als weniger; Flügel, 16–17 Zoll; Schnabel, $1\frac{3}{4}$–2 Zoll; Lauf, 2–$2\frac{1}{4}$ Zoll.

Vorkommen: Nördliche und Polarmeere, um den Pol herum; südlich im Winter an der atlantischen Küste bis nach Rhode Island.

Seltener Winterbesucher am Erie-See. Hr. Winslow gibt an, daß zwei oder drei Exemplare im Hafen von Cleveland erlangt worden sind. Hr. Nelson führt diesen Vogel als einen regelmäßigen und nicht ungewöhnlichen Winterbesucher am Michigan-See an.

Anmerkung. — Die Eis- oder Bürgermeistermöve (L. glaucus; glaucous gull) mag im Winter auf dem Erie-See vorkommen. Hr. Nelson gibt an, daß von Dr. Hoy auf dem Michi-

gan-See drei Exemplare gesehen worden sind. Dieselbe ist L. leucopterus ungemein ähnlich, aber größer; Länge, 30 Zoll; Flügel, 18½ Zoll.

LARUS MARINUS. Linne.

Mantelmöve; große schwarzrückige Möve. Great Black-backed Gull.

Larus marinus, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 98; B. Am., vii, 1844, 152, 181.—Kirtland. Ohio. Geolog. Surv., 1838, 166, 185. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370, 379; Abdruck, 1861, 12, 20; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 189; Abdruck, 23.

Larus marinus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 225.

Füße fleischfarben; Schnabel gelb mit rothen Tupfen. Mantel schwärzlich schieferfarben; erste Handschwinge mit 2–3 Zoll langer weißer Spitze; zweite Handschwinge mit einem nicht ganz endständigen weißen Tupfen und, gleich den übrigen, welche mit schwarzen Querbändern ausgestattet sind, mit weißer Spitze (wenn nicht ganz ausgewachsen ist die erste Handschwinge mit einer kleinen weißen Spitze und einem nicht ganz endständigen weißen Tupfen ausgestattet, die zweite besitzt nur eine weiße Spitze). Im Winter sind Kopf und Hals schwärzlichbraun gestreift. Junge: weißlich, verschiedentlich vermischt, marmorirt und gefleckt mit Braun oder Schwärzlichbräunlich; Schwungfedern und Schwanz schwarz, mit oder ohne weiße Spitzen; Schnabel schwarz. Sehr groß; Länge, 30 Zoll; Flügel, 18½ Zoll; Schnabel, über 2½ Zoll.

Vorkommen: Amerikanische und europäische Küste des atlantischen Ozeans. Im Winter südlich bis Long Island (bis Florida, Audubon). Große Seen und der Mississippi (Audubon).

Gleich der vorausgehenden Spezies ein seltener Winterbesucher am Erie-See. Audubon (a. a. O.) sagt:

„Der Erie-See versorgt L. marinus, L. argentatus, L. atricilla und einige andere Möven, wie auch die große, die Polar, die Rosen und schwarzen Meerschwalben und einige andere mit Futter; alle diese Vögel ziehen zeitenweise hinüber zum Ohio Flusse und von da nach dem Meere."

Hr. Winslow führt an, daß diese Möve in den letzteren Jahren gelegentlich die Umgegend von Cleveland besucht. Hr. Langdon (1877) gibt an, daß sie in der Nähe von Cincinnati auf dem Ohio wahrscheinlich identifizirt worden ist. Vor vielen Jahren sah ich eine sehr große Möve in hiesiger Gegend hoch in der Luft fliegen, welche entweder diese Möve oder L. glaucus gewesen sein muß.

LARUS ARGENTATUS. Brunn.

VAR. SMITHSONIANUS. Coues.

Silbermöve; amerikanische Heringsmöve. American Herring Gull.

Larus argentatus, Audubon, Orn. Biog. iii, 1835, 98; B. Am., vii, 1844, 152, 167. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 185. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 370; Abdruck, 1861, 12.

Larus argentatus, var smithsonianus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20.
Larus occidentalis, Trembly, Field Notes, i, 1861, 129, 180.
Herring Gull, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Larus argentatus, Brunnich, Orn. Bor. 1764, 44.
Larus smithsonianus, Coues, Proc. Phila. Acad., 1862, 296.
Larus argentatus, var. smithsonianus, Coues, Check List, 1874, 103.

Füße fleischfarben; Schnabel gelb mit rothem Tupfen; Mantel matt blaßblau (dunkler als bei leucopterus, aber nicht im Entferntesten gleich der tiefen Schieferfarbe von marinus; in hohem Grade dieselbe Farbe, wie bei allen übrigen der Spezies); Handschwingen gezeichnet, wie bei marinus (aber die größere Mehrzahl der Exemplare besitzt nicht, wie man finden wird, den ganz reifen oder vollendeten Zustand). Länge, 22-27 Zoll; Flügel, 15–18 Zoll; Lauf, 2¼–2¾ Zoll; Schnabel, ungefähr 2¼ Zoll, ungefähr ⅝ bis ¾ Zoll hoch an der Wurzel und ungefähr dasselbe Maß an dem Höcker. Im Winter: Kopf und hinterer Theil des Halses bräunlichschwärzlich gestreift. Junge: Zuerst fast ganz röthlichbraun oder rußbraun, die Federn des Rückens mit oder ohne weiße Spitzen; Größe, das oben angegebene Minimum. Wie es älter wird, wird es allmälig heller gefärbt; der Kopf, Hals und die untere Theile sind in der Regel ziemlich weißlich, ehe die Zeichnungen auf den Schwungfedern erscheinen und ehe das Blau anfängt sich zu zeigen, wie es in Flecken, vermischt mit Braun, thut; das Schwarz auf dem Schwanze verschmälert sich zu einem Bande zur selben Zeit, wenn die Handschwingen ihre charakteristischen Merkmale annehmen, aber dieses Band verschwindet, ehe die Handschwingen ihr vollkommenes Muster erlangen. Zu einer Zeit ist der Schnabel fleischfarben oder gelblich und mit schwarzer Spitze.

Vorkommen: Nord-Amerika im Allgemeinen; besonders an der atlantischen Küste. Cuba bis Labrador; brütet von Neu-England an nordwärts. Auch im Innern, und gelegentlich auf der Küste des Stillen Ozeans.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel am Erie-See, weniger gewöhnlich am Ohio; gewöhnlich, aber unregelmäßig, am häufigsten im Frühling, an den Bächen und Flüssen des Innern des Staates. In der Umgegend hiesiger Stadt ist im Frühling die Silbermöve die von allen Möven am häufigsten gesehene; in der Regel kommt sie jedoch einzeln oder in kleinen Flügen von sechs oder acht Stück vor, aber niemals in beträchtlicher Anzahl, wie es zuweilen mit der Bonaparte'schen Möve der Fall ist. Dieselben besuchen die Untiefen mit rascher Strömung unterhalb des Dammes und fliegen den Fluß hinauf und hinunter und herüber und hinüber, um Fische zu fangen, auf welche sie einigermaßen nach Art des Eisvogels stoßen; gelegentlich lassen sie sich auf dem Wasser nieder, anscheinend um auszuruhen. Diese Vögel sind in der Regel scheuer und argwöhnischer, als diejenigen, welche in den Städten am Seeufer gefunden werden, wo sie einen großen Theil ihrer Zeit zwischen den Schiffen in den Flüssen oder Häfen zubringen, wobei sie, dem Anschein nach, sich um die Gegenwart von Menschen so wenig kümmern, wie zahme Tauben. Hie und da besucht ein erwachsener Vogel, welcher vermuthlich an eine solche Umgebung gewöhnt ist, die ruhigen Gewässer innerhalb der Grenzen hiesiger Stadt, schwimmt kreuz und quer herum, um treibende Bissen zu finden, oder ruht sorglos auf dem Wasser, dem

Anschein nach einigermaßen geschmeichelt, sich als den Gegenstand des allgemeinen Interesses zu finden.

Die Silbermöve, gleich den meisten Gliedern dieser Familie, brütet in Gemeinden. Das Nest befindet sich auf dem Boden und soll groß und massig sein; es besteht aus Gras und Moos. Die Eier, in der Regel drei an der Zahl, messen ungefähr 2.80 zu 1.90 Zoll; die Grundfarbe ist eine wechselnde Schattirung von Bläulich, Grünlich oder Olivenbräunlich mit dunklen Zeichnungen von sehr wechselnder Gestalt, Größe und Vertheilung.

Larus delawarensis. Ord.

Ringschnabelmöve. Ring-billed Gull.

Larus zonorhynchus, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 98; B. Am., vii, 1844, 152. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 185.
Larus delawarensis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371, 379; Abdruck, 1861, 13; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20.

Larus delawarensis, Ord, Guthrie's Geog., ii, 1815, 319.
Larus zonorhynchus, Richardson, Fn. Bor-Am., ii, 1831. 421.

Gefieder des erwachsenen Vogels dem der letztabgehandelten Spezies ganz gleich, auch die Veränderungen sind wesentlich dieselben; Schnabel grünlichgelb, nahe der Spitze von einem schwarzen Bande umfaßt; dasselbe ist in der Regel vollständig, manchesmal unvollständig; die Spitze und der größte Theil der Schneidkanten des Schnabels gelb; in hohem Zustande sind der Schnabel- (Mund-) Winkel und ein kleiner Tupfen daneben roth; Füße olivenfarben, mit Schwärzlichbräunlich oder Bläulich gedunkelt und zum Theil gelb; die Schwimmhäute leuchtend chromgelb. Merklich kleiner, als argentatus; Länge, in der Regel 18–20 Zoll; Breite, ungefähr 48 Zoll; Flügel, ungefähr 15 Zoll; Schnabel, weniger als 2 Zoll, und an dem Höcker nur ungefähr ½ Zoll hoch; Lauf, ungefähr 2 Zoll, augenscheinlich länger, als die mittlere Zehe.

Vorkommen: Nord-Amerika im Allgemeinen; sowohl im ganzen Binnenlande, wie auch an der Küste. Cuba.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, vielleicht früher Sommerstandvogel am Erie-See; weniger gewöhnlich im Innern des Staates als die vorausgehende Spezies. In hiesiger Gegend habe ich nur zwei Individuen dieser Spezies, das eine im Frühling und das andere im Herbst gesehen. Hr. Langdon erwähnt ein einziges Individuum, welches in der Nähe von Cincinnati erlangt worden war. Mein Freund, C. J. Orton, erlangte im April 1874 am Licking Reservoir mehrere Exemplare eines beträchtlichen Fluges.

Untergattung Rissa. Gleich der Untergattung Larus, aber hintere Zehe ist verkümmert oder winzig, in der Regel ohne eine vollkommene Kralle.

LARUS TRIDACTYLUS. Linne.

Kittiwäk- oder dreizehige Möve. Kittiwake Gull.

Rissa tridactylus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371, 379; Abdruck, 1861, 13, 21.— Ridgway, Ann. Lyc, N. Y., x., 1874, 393.

Larus tridactylus, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15.

Larus tridactylus, Linne, Fn. Suec., 55.

Rissa tridactyla, Bonaparte, List, 1838, 62.

Larus (Rissa) tridactylus, Coues, Birds N. W., 1874, 644.

Hintere Zehe erscheint nur als ein winziger Höcker; ihre Kralle verkümmert. Mantel ziemlich dunkel gräulichblau; die ganze äußere Fahnenhälfte und auf ungefähr zw·i Zoll das ganze freie Ence der ersten Handschwinge sind schwarz; das freie Ende der nächsten Handschwinge ist ungefähr ebenso weit schwarz, aber die äußere Fahnenhälfte an anderen Stellen hell und ein weißer Punkt an der äußersten Spitze; an den übrigen Handschwingen, welche schwarz besitzen, nimmt diese Farbe in ihrer Ausbreitung ab im Verhältniß zum Kürzerwerden der Schwungfedern, sodaß die Basis des Schwarzen auf allen in derselben Linie sich befindet, wenn der Flügel geschlossen ist (ein Muster, welches der Spezies Rissa eigenthümlich ist); und alle diese haben eine weiße Spitze. Schnabel gelb, in der Regel mit Olivenfarbe gedunkelt; Füße schwärzlich olivenfarben. Ziemlich klein; 16–18 Zoll; Flügel, 12 Zoll; Schnabel, $1\frac{1}{3}$–$1\frac{1}{2}$ Zoll; Lauf ungefähr ebenso lang; mittlere Zehe und Kralle länger; Schwanz, in der Regel ein wenig ausgezackt. Im Winter sind Genick und hinterer Theil des Halses mit der Farbe des Mantels schattirt. Junge: Schnabel schwarz; ein schwarzes Band auf dem Schwanze, ein anderes hinten quer über den Hals; Flügel und Schwanz verschiedentlich mit Schwarz gefleckt; dunkle Tupfen vor und hinter den Augen; Schwungfedern zum größ·en Theil schwarz.

Vorkommen: Polargegenden beider Hemisphären. Im Winter südlich an der atlantischen Küste bis zu den mittleren Staaten.

Sehr seltener oder zufälliger Winterbesucher am Erie-See. Hr. Winslow erwähnt, daß vor vielen Jahren drei Exemplare im Hafen von Cleveland vorgekommen sind. Dies scheint die einzige Aufzeichnung ihres Vorkommens im Innern zu sein, mit Ausnahme der von Hrn. Nelson gemeldeten, welcher angibt, daß Dr. Hoy in 1879 am Michigan-See ein Indwidum identifizirt, aber nicht erlangt hat.

Untergattung Chrœcocephalus. Die Form ist weniger kräftig und Schnabel schlanker als bei der Untergattung Larus; während der Brützeit ist das Weiße der unteren Theile rosa gefärbt und der Kopf in eine dunkelgefärbte Haube eingehüllt.

LARUS PHILADELPHIA. (Ord.) Coues.

Bonaparte's Möve. Bonaparte's Gull.

Larus bonapartii, Audubon, Orn. Biog., iv, 1838, 212; B. Am., vii, 1844, 131.—Trembly, Field Notes, i, 1861, 120.

Larus capistriatus, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 185.

Chroicocephalus philadelphia, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13.

Larus philadelphia, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 186; Abdruck, 20.

Sterna philadelphia, Ord, Guthrie's Geog., ii, 1815, 319.
Larus capistriatus, Bonaparte, Am. Orn., iv, —.
Larus bonapartei, Richardson, Fn. Bor-Am., ii, 1831, 425.
Chroicocephalus philadelphia, Lawrence, Birds N. Am., 1858, 852.
Larus philadelphia, Gray, List Br. Birds, 1863, 235.
Larus (Chrœcocephalus) philadelphia, Coues, Birds N. W., 1874, 655.

Lauf ungefähr ebenso lang wie die mittlere Zehe und Kralle. Klein; 12–14 Zoll; Flügel,

---

Larus atricilla. Linne.

Lachmöve. Laughing Gull.

Larus atricilla, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 185. — Audubon, B. Am., iv, 1844, 152 (unter L. zonorhynchus).—Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. Coues, Birds of N. W., 1874, 650. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 23.

Chroicocephalus atricilla, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371, 379; Abdruck, 1861, 13, 21.

Larus atricilla, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 225.
Chroicocephalus atricilla, Lawrence, Birds N. Am., 1858, 850.
Larus (Chrœcocephalus) atricilla, Coues, Birds of N. W., 1874, 650.

Wurde vermuthlich niemals als ein Vogel von Ohio identifizirt. Audubon's Angabe, welche auf der viertvorausgegangenen Seite angeführt wurde und woraufhin Dr. Kirtland diese Spezies als eine in Ohio vorkommende angab, wird durch seine anderen Angaben (Birds of America, vii, p. 138) widerlegt: „Ich begegnete denselben niemals auf dem Mississippi oberhalb New Orleans," und (ebendas., p. 142): „Den Mississippi hinauf bis New Orleans." Meine Identifizirung derselben beruhte, wie ich überzeugt bin, auf einem Irrthum, das in fragestehende Exemplar war philadelphia im Brütgewande. Als ich diese Angelegenheit, nebst anderen, Hrn. Robert Ridgway unterbreitete, beehrte er mich mit dem Folgenden, datirt 31. März 1881:

„Bezüglich des Vorkommens von L. artricilla und Sterna macrura erachte ich es für das Beste, wenn man den Charakter des Beweismateriales in Betracht zieht, dieselben aus der Liste zu streichen. Ich kenne keine Aufzeichnung, auf welche ich mich betreffs des Vorkommens der einen oder der anderen der in Rede stehenden Spezien irgendwo im Thale des Mississippi oder des Ohio verlassen könnte, selbst meine eigene über das Vorkommen von L. atricilla am Wabash nicht ausgenommen. Schwarzköpfige Möven, welche viel größer, als L. philadelphia sind, sind wiederholte Malen dort gesehen worden, es mögen aber L. franklini gewesen sein. Doch alle Vögel dieser Familie sind gelegentlich weite Wanderer, und selbstverständlich ist eine Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß diese beiden Spezien mehr oder weniger häufig fern von ihren gewöhnlichen Aufenthaltsorten vorkommen. Seit der Veröffentlichung meines Kataloges der Vögel von Illinois bin ich „autoptisch" mit L. atricilla in einer Gegend, wo sie in großer Menge vorkommt (Küste von Virginien), bekannt geworden und nun bezweifle ich mehr als je, daß ich sie im südlichen Illinois gesehen habe, denn L. franklini ist wahrscheinlicher die beobachtete Spezies gewesen.

$9\frac{1}{2}$–$10\frac{1}{2}$ Zoll; Lauf, $1\frac{1}{3}$ Zoll; Schnabel, $1\frac{1}{8}$–$1\frac{1}{4}$ Zoll, sehr schlank, gleich dem einer Meerschwalbe. Erwachsener Vogel im Sommer: — Schnabel schwarz; Mantel perlblau, viel blässer als bei atricilla; Haube schieferblaufarben, mit weißen Tupfen auf den Augenliedern; viele Flügeldeckfedern sind weiß; Füße chromgelb, mit Korallenroth vermischt; Schwimmhäute zinnoberroth. Handschwingen, vollendet: — die ersten 5 bis 6 mit weißen Schäften, ausgenommen an der Spitze; die erste weiß, die äußere Fahnenhälfte und die äußerste Spitze schwarz; die zweite ist weiß, breiter mit Schwarz gekreuzt; an der dritten bis sechsten oder achten nimmt das Schwarze stufenweise ab. Im Winter ohne Haube, aber einen dunklen Ohrenflecken. Junge: — Oben mit Braun oder Grau marmorirt und gefleckt, und in der Regel ein schwärzlichbräunliches Band auf dem Flügel; der Schwanz mit einem schwarzen Bande, die Handschwingen mit mehr Schwarz, der Schnabel schwärzlichbräunlich, ein großer Theil des Unterkiefers ist fleischfarben oder gelblich, wie auch die Füße.

Vorkommen: Nord-Amerika. Zufällig in Europa.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel am Erie-See; weniger gewöhnlich und ziemlich unregelmäßig im Innern des Staates.

Bonaparte's Möve ist vielleicht die von allen Möven im Innern des Staates am zahlreichsten vorkommende; daselbst erscheint sie zuweilen im Frühling in beträchtlichen Flügen; im Herbste tritt sie im Ganzen genommen regelmäßiger auf, aber in geringerer Zahl, als im Frühling; einzelne Vögel oder Paare verweilen mehrere Tage lang an bevorzugten Aetzplätzen.

Audubon sah diesen Vogel zum ersten Male, als er in 1879 von Cincinnati nach Newport, Kentucky, über den Ohio fuhr, um die Nester der Felsenschwalben in Augenschein zu nehmen.

Gattung XEMA. Leach.

Gleich der Untergattung Chrœcocephalus. Gabelschwänzig.

Xema sabinei. (Sab.) Leach.

Gabelschwanzmöve. Fork-tailed Gull.

Xema sabinii, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371, 379; Abdruck, 1861, 13, 21.
Xema sabinei, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Ridgway, Ann. Lyc. N. Y., x, 1874, 393.

Larus sabinei, J. Sabine, Linn. Trans., xii, 1818, 522.
Xema sabinei, Leach, App. Ross. Voy., 1825.

Erwachsener Vogel: — Weiß, mit Einschluß der inneren Handschwingen, der meisten Armschwingen und der größeren Deckfedern; Kopf eingehüllt in eine schieferfarbene Haube, auf welche ein sammtschwarzer Kragen folgt: Mantel, schieferblau, reicht fast bis zu den Spitzen der Oberarmschwingen; der ganze Rand des Flügels, und die ersten fünf Handschwingen sind schwarz, ihre äußersten Spitzen und die äußere Hälfte ihrer inneren Fahnenhälfte bis nahe der Spitze weiß; Schnabel schwarz, mit gelben Spitzen; Füße schwarz. Länge, 13–14 Zoll; Flügel, 10–11 Zoll; Schnabel, 1 Zoll; Lauf, $1\frac{1}{4}$ Zoll; Schwanz, 5 Zoll, einen Zoll tief oder mehr

gespalten. Die Veränderungen des Gefieders entsprechen denen des Gefieders von L. philadelphia; bei den Jungen ist der Schwanz häufig einfach ausgezackt.

Vorkommen: Polargegenden beider Hemisphären. Spitzbergen. In Amerika im Winter südlich bis New York, und großen Salzsee in Utah.

Im Winter zufällig am Erie-See. Hr. Winslow theilte mir mit, daß er vor vielen Jahren im Hafen von Cleveland einen unreifen Vogel dieser Spezies erlangt hat. Das Exemplar wurde aufgehoben und ausgestopft und in dem Museum des Cleveland Medizinischen Collegiums aufbewahrt. Seitdem hat derselbe mich benachrichtigt, daß in Folge von Vernachlässigung dasselbe von Insekten zerstört worden ist. Hr. Nelson tödtete im April 1873 in der Nähe von Chicago am Michigan-See ein Exemplar im Brütgefieder, unglücklicherweise aber wurde es nicht aufgehoben.

Unterfamilie STERNINÆ. Meerschwalben. Terns.

Schnabelüberzug zusammenhängend (keine Wachshaut), hart und hornig durchaus; Schnabel paragnath, verhältnißmäßig länger und schlanker, als bei den Möven, sehr spitz, die Commissur gerade oder fast gerade bis zur Spitze; Nasenlöcher im Allgemeinen linear. Schwanz niemals quer abgeschnitten, fast unwandelbar gespalten (oft tief gabelig getheilt). Flügel ungemein lang und spitz, Füße klein und schwach.

Untergattung Gelochelidon. Schnabel auffallend kurz, kräftig und stumpf, kaum oder nicht anderthalb so lang, wie der Lauf.

Sterna anglica. Montague.

Mövenschnabelige Meerschwalbe; Marschschwalbe. Gull-billed Tern; Marsh Tern.

Sterna aranea, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 185. — Wheaton, Ohio Agric Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13.

Sterna anglica, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 573; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 188; Abdruck, 23.

Sterna anglica, Montague, Orn. Dict. Suppl., 1813.
Sterna aranea, Wilson, Am. Orn., viii, 1814, 143.

Schnabel und Füße schwarz; Mantel perlgraublau, diese Farbe erstreckt sich auf den Bürzel und Schwanz; Handschwingen mit dem weißen Streifen auf ihre Basis beschränkt, ihre Schäfte weiß. Länge, 13–15 Zoll; Breite, ungefähr 34 Zoll; Flügel; 10–12 Zoll; Schwanz, 4 Zoll, nur 2 Zoll oder weniger gespalten, die seitlichen Federn wenig verschmälert; Lauf, 1–1¼ Zoll; Schnabel, 1⅓ Zoll.

Vorkommen: nahezu Kosmopolit. In Nord-Amerika vorwiegend in dem östlichen Theil der Vereinigten Staaten; an der pazifischen Seite nicht entdeckt worden. Patagonien.

Seltener Besucher in der Umgegend von Cleveland, wo sie von Hrn. Winslow erlangt wurde. Wurde von Hrn. Nelson als ein seltener Sommerbesucher in der Umgegend von Cleveland angeführt.

Untergattung Sterna. Schnabel von gewöhnlichem Charakter der Meerschwalben; Hinterhaupt ohne Schopf; Füße nicht schwarz. Mittelgroß und klein.

Sterna fluviatilis. Naumann.

Fluß-, See- oder Rohrschwalbe; Tänner. Common Tern; Sea-swallow.

Sterna hirundo, Nuttall, Man. ii, 1834, 271. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 185. — Audubon, Orn. Biog., iv, 1836, 75; Birds Am., vii, 1844, 98. — Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 1875, 575; Abdruck, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 189; Abdruck, 23; Summer Birds, ebend., iii, 1880, 229. — Dury und Freeman, ebend., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.

Sterna wilsonii, Trembly, Field Notes, i, 1861, 129. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 1861, 371; Abdruck, 13.

? Great Tern, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 98; B. Am., vii, 1844, 152.

Sterna hirundo, Linne, Fn. Suec., 158.
Sterna fluviatilis, Naumann, Isis, 1820.
Sterna wilsoni, Bonaparte, List, 1838, 61.

Schnabel roth, am letzten Drittel (Spitze) in Schwarz übergehend, die eigentliche Spitze in der Regel hell; Füße korallenroth. Mantel perlgraublau; Schäfte der Handschwingen weiß, mit Ausnahme des freien Endes; unten weiß mit Blaßperlbleifarbe vermischt, an Kehle und unterem Theile des Bauches abblaßend. Schwanz zum größten Theil weiß, die äußere Fahnenhälfte der äußeren Feder dunkler, als die innere Hälfte derselben. Länge des Männchens, $14\frac{1}{2}$ (13–16) Zoll; Breite, 31 (29–32) Zoll; Flügel, $10\frac{1}{2}$ ($9\frac{3}{4}$–$11\frac{3}{4}$) Zoll; Schwanz, 6 (5–7) Zoll; Lauf, $\frac{3}{4}$ ($\frac{2}{3}$–$\frac{7}{8}$) Zoll; Schnabel, $1\frac{1}{4}$–$1\frac{1}{2}$ Zoll; ganzer Fuß, durchschnittlich $1\frac{3}{4}$ Zoll. Weibchen etwas kleiner; neigt sich im Durchschnitt den kleineren Maßverhältnissen zu. Junge Vögel mögen ein wenig kleiner sich erweisen, besonders hinsichtlich der Länge des Schwanzes, wie auch der Gesammtlänge; Länge, 12 Zoll oder mehr; Flügel, 9 Zoll oder mehr; Schwanz, 4 Zoll oder mehr; Schnabel, $1\frac{1}{8}$ Zoll oder mehr. Im Winter scheint diese Spezies die schwarze Kappe nicht zu verlieren, und zwar einer fast allgemein geltenden Regel zuwider. Junge: Schnabel zum größten Theil schwärzlichbräunlich, aber ein großer Theil des Unterkiefers ist gelblich; Füße einfach gelblich; Kappe mehr oder minder mangelhaft; Rücken und Flügel mit Grau und Hellbraun gefleckt und gebändert, das Bläuliche zeigt sich nur unvollkommen, wenn überhaupt; diese Farbe aber vermischt sich mit einem großen Theile des Schwanzes; in der Regel zieht sich ein schwärzliches Band den kleineren Deckfedern entlang und mehrere Schwanzfedern sind auf der äußeren Fahnenhälfte schwärzlichbräunlich; unten rein weiß oder mit einer sehr geringen bleifarbenen Beimischung.

Vorkommen: Europa. Oestliches Nord-Amerika im Allgemeinen. Bahama-Inseln. Brütet verschiedentlich in seinem nordamerikanischen Verbreitungsgebiet; überwintert in den Vereinigten Staaten nördlich bis zum 75 Breitengrade; geht über Texas hinaus.

Gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel, vielleicht ein nicht gewöhnlicher Sommerstandvogel am Erie-See, weniger gewöhnlich oder unregelmäßig im ganzen Staate. In hiesiger Gegend sieht man die gemeine Seeschwalbe am häufigsten im Frühling, wenn sie zuweilen in beträchtlichen Flügen auf unserem Flusse erscheint. Im Herbste verweilt manchesmal ein vereinzeltes Individuum mehrere Tage lang hier. Hr. Langdon thut ihres ziemlich gewöhnlichen Vorkommens im Sommer auf der Bucht von Sandusky Erwähnung.

Das Erscheinen von irgend welchen Vögeln dieser Familie im Innern des Staates ist so unregelmäßig und vorübergehend, daß ihr Beobachten und Kennenlernen eine Sache der Ungewißheit, wenn nicht des Zufalls ist, ausgenommen am Ufer des Erie-Sees. Hr. William Brewster (Bulletin Nuttall, Ornithol, Club, IV, 1879, 13) trifft die Sache in seiner Abhandlung "On the Terns of the New England Coast," so glücklich, daß ich glaube, keine Entschuldigung vorbringen zu müssen, wenn ich dieselbe ausführlich hier mittheile:

„Unter allen Seevögeln, welche mit den wechselnden Jahreszeiten unsere neuengländischen Küsten besuchen, gibt es keine, welche halb so schön sind, wie die Tänner oder Meerschwalben. Familie Laridæ, Unterfamilie Sterninæ, Gattung Sterna, — so werden sie in den Büchern klassifizirt. Wie Schade, daß ihre Namen nicht passender gewählt werden konnten. Vieles liegt in einem Namen, und Sterna lautet hart und kalt. Noch ist die englische Bezeichnung Tern ein Bischen passender oder schöner. Warum können diese Vögel, welche mit graziöser Bewegung und fehlerloser Färbung ausgestattet sind, nicht den Namen Aphrodite tragen? Vielleicht sind sie, gleich dieser Göttin, dem Meeresschaum entstiegen. Kein Meeresschaum kann reiner sein, als ihre fleckenlose Brust, und die weichsten Farbentöne des sommerlichen Himmels spiegeln auf ihrem perlfarbenen Mantel sich wieder. Wenn jemals Vögel von dem Meere geboren worden sind, so sind es sicherlich diese. Der zarte rosige Anflug von wenigstens einer Spezies muß einer seltenen Muschel entliehen worden sein. Aber die Wissenschaft, forschend und realistisch, sieht mit Verachtung auf solche Fantasiebilder und ihre soliden Heeresschaaren von Thatsachen und Zahlen kennen keinen Widerstand.

„Mehr oder minder regelmäßig der Küste von Neu-England entlang vorkommend, kennen wir elf Spezien von Meerschwalben, wovon sämmtliche, vielleicht mit einer einzigen Ausnahme (Sterna caspia), entweder Sommerstandvögel oder während der Frühlings- und Herbstmonate Wandervögel sind. Von dieser Zahl können fünf als zufällige Besucher bezeichnet werden, welche entweder durch ungünstige Winde von ihrer Bahn abgelenkt werden oder über ihr gewöhnliches Verbreitungsgebiet hinaus wandern. Die Königsmeerschwalbe (Sterna maxima; Royal Tern), die Marschschwalbe (S. anglica; Marsh Tern), die Sandwichs-Meerschwalbe (S. cantiaca; Sandwich Tern) und die Rußmeerschwalbe (S. fuliginosa; Sooty Tern) sind versprengte Vögel aus dem Süden, wogegen die Forster'sche Meerschwalbe (S. forsteri; Forster's Tern), welche im Innern des Landes weit droben in den Pelzländern brütet, wahrscheinlich ihren Weg quer über den Continent zur Küste einschlägt und deren Krümmungen gegen Süden folgt. Die letztgenannte Spezies ist, obgleich selten, vielleicht zu regelmäßig in ihrem Auftreten, um unter die zufälligen eingereiht werden zu dürfen, denn ein oder zwei Exemplare werden fast in jedem Jahre gemeldet; in der Regel machen sie im Laufe des Septembers ihre Erscheinung.

„Die caspische oder Wimmermöve (Caspian Tern) muß — allen früheren Angaben zum Trotze — als ein in jedem Jahre wiederkehrender und keineswegs ungewöhnlicher Besucher betrachtet werden. Ausgangs September kommen sie aus ihren nördlichen Brütplätzen herunter und werden wenigstens mehrere Wochen lang in mäßiger Anzahl unserer ganzen Seeküste entlang angetroffen. Von Ipswich bis Nantucket habe ich sie an verschiedenen Orten beobachtet. An dem letztgenannten Orte wurden bei einer Gelegenheit nahe der Stadt im Hafen sechs Stück mit Fischen beschäftigt beobachtet. Bezüglich ihres Ueberwinterns innerhalb der Grenzen von New-England vermag ich nur negative Beweise vorzubringen, dies weist aber daraufhin, daß sie bei dem Herannahen von strenger Witterung weiter nach Süden ziehen. Während der ersten Woche im Mai des Jahres 1875 fand ich sie bei Chatham in Massachusetts in ziemlich großer Zahl. Dieselben besuchen die nahe der Küste gelegenen Sandbänke und halten sich von der Herings- und Mantelmöve abgesondert; dies waren die einzigen Spezien von Laridæ, welche zu jener Zeit anwesend waren. Die kurzschwänzige oder schwarze Wasserschwalbe (Hydrochelidon nigra; short-tailed tern) kann in gleicher Weise nicht länger als ein seltener oder zufälliger Besucher betrachtet werden. Ihre Zahl wechselt in verschiedenen Jahren beträchtlich, man findet sie aber stets während der Herbstwanderung. Im August und September 1878 kamen sie bei Nantucket wirklich in großer Zahl vor. Ich weiß von nur einem Falle, daß diese Meerschwalbe im Frühling erlangt worden ist.

„Nur vier von den Spezien, welche Neu-England zugeschrieben werden, brüten, in sofern bekannt ist, seiner Küste entlang. Dieselben können in der Reihenfolge ihres verhältnißmäßig zahlreicheren Vorkommens angeführt werden: die Wilson's oder gemeine Meerschwalbe (S. fluviatilis; Wilson's oder Common Tern); die Rosenmeerschwalbe (S. dougalli; Roseate Tern); die Polarschwalbe (S. macrura; Arctic Tern); (das Recht des Vortritts zwischen den zwei letztgenannten Spezien wechselt je nach den verschiedenen Gegenden, welche in Betracht kommen), und die Zwergmeerschwalbe (S. antillarum; Least Tern). Von diesen sind die Rosenmeerschwalbe und die Zwergmeerschwalbe zum größten Theil auf die Gewässer des Cap Cod beschränkt, wogegen die Polar- und gemeine Meerschwalben der ganzen Küste entlang brüten und nordwärts bis zu unbekannten Breiten vorkommen. Früher nistete eine kleine Colonie von Zwergmeerschwalben jährlich auf den Sandhügeln von Ipswich, durch fortgesetztes Nachstellen ist sie gänzlich vertrieben worden. Dieser Punkt war vielleicht die äußerste Grenze ihres nördlichen Verbreitungsgebietes auf der atlantischen Küste. Bei einer Gelegenheit habe ich auch die Rosenmeerschwalbe soweit nördlich, wie die Casco Bai in Maine gefunden, wo ein kleiner Flug auf Green Island beobachtet wurde. Sicherlich haben sie dort nicht genistet, obgleich das Datum, 20. Juli, es nicht unmöglich macht, daß sie auf einigen der benachbarten Inseln Eier oder Junge hatten.

„Der Frühling tritt auf dem Meere später ein, als auf dem Lande, und weniger Zeichen seines Vorhandenseins machen sich bemerklich. Es gibt kein erfrischendes Gras, keine knospenden Blätter, noch ein Emportreiben von Pflanzen an geschützten Stellen. Der Sommer mag unmittelbar auf der Schwelle stehen, aber das Meer kündigt ihn noch nicht an. Wenn der Wind aus dem Norden weht, besitzen die Wellen in der Bucht jenen Stahlglanz, welchen sie während des ganzen Winters zeigten. Der Sand treibt traurig und einsam über die windgepeitschten Dünen und die Marsche sind kahl und braun, während man im Innern des Landes Wanderdrosseln auf grünen Wiesen hüpfen und Veilchen in jedem Winkel der Wälder blühen sehen kann. Die Enten und Gänse, es ist wahr, befehligen ihre Schaaren und dehnen sich in langen Linien nordwärts aus, aber der Athem des Oceans ist immer noch kalt und fröstelnd. In der That, gewöhnlich ist

der Frühling schon so weit vorgerückt und die Obstgärten im Lande stehen in Blüthe, ehe die Wintermöven nach ihren fernen Brütplätzen abgezogen sind. Kaum ist die Nachhut ihrer Legionen fort, so fangen die Meerschwalben an zu erscheinen. Und wie passend für die wechselnde Jahreszeit! Die größeren Möven, welche während der kälteren Monate unsere Küsten beleben, scheinen geboren zu sein, den heftigsten Winterstürmen Widerstand leisten und dem eisigen Wasser ihren Lebensunterhalt abringen zu können. Kühn, ausdauernd, kräftig erfreuen sie sich der Kälte, und eine jede ihrer Bewegungen bekundet bewußte Kraft und Stärke. Die Meerschwalben andererseits werden durch eine zarte Vollendung der Umrisse und eine Anmuth und Schnelligkeit der Bewegung ausgezeichnet, welche für eine ernste und gefühllose Umgebung schlecht geeignet erscheinen. Sie sind gleich schnellen Seglern, welche in südlichen Meeren überwintern und mit den ersten warmen Winden des Sommers zu uns zurückkehren. Vielleicht ist die Auslegung im Grunde genommen nur lokaler Natur, denn sowohl die Möven, wie auch die Meerschwalben verkünden den herannahenden Sommer den Bewohnern von Labrador und Grönland.

„Die Zwergmeerschwalben, obgleich die kleinsten und dem Anschein nach die zartesten ihrer Sippe, kommen zuerst an. Ungefähr Mitte Mai erscheinen sie an bevorzugten Orten — denn sie sind nirgends sehr zahlreich — und bald werden an verschiedenen, den Küsten von Cap Cod entlang und auf einigen von den sandigeren Inseln im Vineyard Sund gelegenen Punkten kleine Colonien von je zehn bis fünfzig Paaren gebildet.

„Wenige Tage nach der Ankunft der „Kleinen Streicher" (Little Striker), wie die Zwergmeerschwalben von den Strandbewohnern von Virginien genannt werden, fangen die Wilson's und die Rosenmeerschwalben an, ihre Erscheinung zu machen. Dieselben sind bereits paarweise gesondert, aber nach den hie und da vorkommenden Zänkereien und Eifersüchteleien, welche beobachtet werden, sind selbst die mehr sittsamen Weibchen nicht über alle kleinen harmlosen Liebeleien hinweg. Es ist ein hübscher Anblick, die paarweise gesellten Vögel auf einer langen Sandbank neben einander sitzen zu sehen, wobei die Brust eines jeden der sanften Morgenbriese zugekehrt ist und eine jede kleine glänzende schwarze Kappe im Sonnenschein glitzert. Im Ganzen mögen vierzig oder fünfzig beisammen sitzen während andere von fern gelegenen Plätzen, wo sie dem Fischfang obliegen, beständig zufliegen. Wie die neuankommenden Vögel unter ihren Kameraden sich niederlassen, läuft ein leises Bewillkommungsgemurmel durch die versammelte Menge und gleichzeitig werden fünfzig Paar Flügel über den Rücken ihrer Besitzer erhoben. Es gleicht dem Begrüßen, welches unter den Menschen Jenem da gebracht wird, welchen sie zu ehren wünschen, mit dem Unterschiede jedoch, daß unter diesen einfachen Meeresvögeln sogar der bescheidenste selten unberücksichtigt bleibt. Jene Individuen, welche den höher gelegenen Theil der Sandbank einnehmen, sind auf dem warmen Sand niedergeduckt oder liegen mit theilweise ausgespannten Flügeln, um von den angenehmen Strahlen der Sonne sich bescheinen zu lassen, während dem Rande des Wassers entlang viele sich waschen und putzen und das Salzwasser nach jeder Richtung plätschernd zerstäuben oder mit den sich überstürzenden Wellen spielen. Wenn die steigende Fluth auf ihren Sitz vordringt, werden viele von den sorgloseren von den Wellen von ihren Sitzen aufgehoben, worauf sie auffliegen und unter den übrigen sich wieder niederlassen. Auf diese Weise wird das Bodengebiet immer kleiner, bis schließlich die Vögel in einer compakten Masse auf dem höchsten Punkt zusammengedrängt sind. Wenn auch dieser Theil schließlich überfluthet wird, dann erheben sich sämmtliche und begeben sich nach einem anderen Orte. Dieselbe Sandbank hat die Aussicht, täglich aufgesucht zu werden, und wenn sie genügend hoch ist, um von der Fluth nicht bedeckt zu werden, so wird sie um so viel eher gewählt.

„Ungefähr Mitte Juni — die Zeit wechselt einigermaßen, je nach den verschiedenen Oertlichkeiten — begeben sich die Meerschwalben nach ihren Brütplätzen und fangen an, ihre Eier zu legen. Muskegat, die äußerste von einer Gruppe niedriger sandiger Inseln, welche mit Nan-

tucket die Brandung des Vineyard Sund bilden, ist seit undenklichen Zeiten die größte Brütstation der Meerschwalben an der Küste von Neu-England gewesen und ist es immer noch. Dieselbe hat eine halbmondförmige Gestalt, ist drei Meilen lang und mißt an der breitesten Stelle eine Meile; sie ist unbewohnt. Dem östlichen Ufer entlang ist die Küste steil und anstrebend und bei dem ruhigsten Sommerwetter bricht sich die schwere Brandung von dem offenen Meere auf dem unbeständigen Sande mit einem beständigen dumpfen Gebrülle. Im Sunde erstrecken sich seitliche Untiefen und Sandbänke meilenweit nach jeder Richtung und während der Ebbe soll man hinüber nach Tuckernuck, mehr als eine Meile weit, waten können. Das Innere der Insel erhebt sich zu welligen Sandhügeln, welche mit Strandgras und einem verkümmerten Wuchse von Giftsumach spärlich bewachsen sind, während einige zerstreute Gruppen von Tamariskensträuchern (myrica cerifera; Bayberry) einem Baumwuchse am nächsten kommen. Wäre nicht der Mensch — welcher leider als der größte aller Vernichter betrachtet werden muß — so würden die Meerschwalben hier eine Zufluchtsstätte finden, welche gegen alle Feinde sicher stellt. Aber Jahr auf Jahr werden die armen Vögel täglich durch Fischer ihrer Eier beraubt, während häufige Bootgesellschaften in deren Feste eindringen und sie beim Hundert wegschießen, entweder des eitlen Vergnügens wegen oder um ihre Flügel zu erlangen, welche den schönen Begleiterinnen verehrt werden. Dann breitet das zierliche Boot seine schneeigen Segel aus und gleite stolz durch das sommerliche Meer. Alles ist Lust und Freude an Bord, aber zwischen den öden Sandhügeln, welche rasch in der Ferne entschwinden, sucht mancher arme Vogel seine fehlende Genossin, manche kleine flaumbedeckte Waise schreit nach dem Futter, welches die todte Mutter nicht mehr bringen kann, manches gesprenkelte Ei liegt kalt und verlassen auf dem Sande. Summende Fliegen lassen sich auf den todten Körper nieder und die zarten Jungen darben und verhungern. Ein schöner perlfarbener Flügel ziert einen koketten Hut während eines kurzen Sommers und wird dann weggeworfen, und Muskegat liegt vergessen im Meere, mit den bleichenden Knochen der Mutter und ihrer Nachkommen auf dem weißen Sande. Dies ist kein Fantasiegemälde; auf der ganzen Erde findet diese traurige Vernichtung statt. In der That, es ist ein Blutpreis, welcher für wehende Federn bezahlt wird. Die Wissenschaft mag manchesmal grausam sein, ja zu Zeiten ist sie es sicherlich, aber nicht der zehnte Theil des Leidens, welches die Verehrer der Göttin Mode jährlich gestatten, wird von den Jüngern der Wissenschaft veranlaßt.

„Meinen ersten Besuch stattete ich Muskegat im Jahre 1870 ab. Es war ungefähr am 25. Juni als wir auf der Insel landeten, und drei Tage wurden verbracht, die Fauna dieser Insel zu erforschen. Obgleich die Fischer uns mittheilten, daß die Meerschwalben seit Jahren an Zahl abgenommen haben, so war doch ihre Zahl zu jener Zeit erstaunlich. Die Polarschwalben brüteten abgesondert in einer besonderen Colonie, welche auf einem langen, schmalen Streifen Landes sich befand, während die gemeinen und Rosenmeerschwalben ausgiebig unter einander hausten und häufig ihre Nester neben einander machten. Die zwei letztgenannten Spezien schienen keiner besonderen Oertlichkeit einen Vorzug zu geben. Ihre Eier waren ebenso häufig auf zusammengespülte Seetange, welche über Hochwasserstand lagen, gelegt, wie auch zwischen die Sumachranken auf den Sandhügeln. In der That, die Eier waren überall hin zerstreut und die Vögel, welche dort brüteten, müssen nach Hunderttausenden gezählt werden. Der Anblick war ein eigenthümlicher und eindrucksvoller. Ueber unseren Köpfen in wechselnden Höhen zogen Schwärme von Meerschwalben hin und her und kreuzten einander in wirren Linien. Von den Vögeln, welche gerade über den Kamm der Sandhügel hinflatterten bis zu den weißen Punkten, welche Tausende von Fußen über der Erde am blauen Himmel schwebten, war die Luft mit ihren zahllosen Mengen angefüllt. Hunderte erhoben sich beständig von ihren Nestern und begaben sich

hinaus auf das Meer oder kehrten von den Fangplätzen zurück, ein jeder Vogel mit einem kleinen Fisch quer im Schnabel.

„Bei einer Gelegenheit, deren ich mich erinnere, erhob sich im Norden eine schwarze Gewitterwolke aus dem Meere und die über der Insel schwebenden weißen Vögel hoben sich von dem dunklen Hintergrunde deutlich ab. Es erschien, als ob die Luft von Schneeflocken erfüllt wäre. Das Geräusch war einfach betäubend, besonders wenn die Vögel unsere Anwesenheit bemerkten. Als wir uns ihnen näherten, erhoben sich ihre brütenden Gefährtinnen von den Nestern in Wolken, wodurch die Masse der über unseren Köpfen fliegenden ängstlichen Eltern noch mehr vergrößert wurde, wobei ein jeder Vogel seine schrille Stimme zu dem allgemeinen Lärm hinzufügte. Aber inmitten all' dieser Verwirrung achteten sie wohl darauf, außerhalb Schußweite zu bleiben. Hier und da fand jedoch eine Ausnahme hierzu statt und ein waghalsiger Vogel fiel herunter in unsere Gesichter. Hoch in der Höhe schwebte während der ganzen Zeit in schönen Kreisen eine Anzahl schwarzköpfiger Möven (L. atricilla), welche ihr schrilles, teuflisches Gelächter dem gespenstigen Chor beifügten.

„Wenn eine Meerschwalbe geschossen wurde, so war die Wirkung eine augenblickliche und erstaunliche. Eine jede Stimme verstummte sofort, hunderte von langen, schmalen Flügeln wurden gefaltet und Massen von pfeilförmigen Gestalten glitten still herab zu dem gefallenen Opfer. Hoch vom Himmel und aus jedem Winkel und jeder Ecke der benachbarten Sandhügel kamen sie zur Stelle geeilt. Dann, wie auf ein gegebenes Zeichen, brach ein jeder Vogel auf's Neue in Schreie des Zornes, des Protestes und der Verzweiflung aus. Die Wirkung war unbeschreiblich. Als die zierlichen Vögel in vollkommener Stille herunter wirbelten, erschienen sie gleich hehren Rächern, welche ihren todten Kameraden fortschaffen und seine Mörder überwältigen wollen. Wenn ein weiterer Vogel getödtet wurde, dauerte der Tumult fort und die Aufregung wurde noch heftiger; wenn aber keine weitere Belästigung erfolgte, so verschwand allmälig ein Vogel nach dem anderen. Diese Gewohnheit, über ihre getödteten Kameraden zu schweben, ist, obgleich unzweifelhaft durch Mitgefühl und Anhänglichkeit veranlaßt, eine höchst unselige, indem sie beständig ausgebeutet wird und häufig Dutzende auf einmal getödtet werden.

„Auf Muskegat hatten die Meerschwalben zu der Zeit, von welcher ich schreibe, und wahrscheinlich auch jetzt noch, einen weiteren Feind, welcher, wenngleich dem Menschen nachstehend, trotzdem große Mengen dieser Vögel vernichtet. Dies ist die kurzohrige Eule (Brachyotus palustris). Eine kleine Colonie dieser Eulen hatte sich auf einem gewissen erhöhten Theil der Insel niedergelassen und verbrachte die Tage in einem Stücke dicht verfilzten Grasen. In diesem Schlupfwinkel zerstreut befanden sich die Ueberreste von wenigstens einhundert Meerschwalben, welche sie getödtet und verzehrt hatten. Viele von diesen Ueberresten waren noch frisch, während andere in alle Stadien der Verwesung übergegangen oder durch die Sonne und den Wind ausgetrocknet waren. In jedem Falle war die Brust rein abgefressen worden, in keinem Falle aber war irgend ein anderer Theil berührt worden. Jeden Tag kamen zu einer gewissen Zeit diese Eulen hervor, um frische Beute zu erhaschen. Ungefähr zur Zeit des Sonnenunterganges konnten wir sie regelmäßig sehen, indem sie in Kreisen über der Insel herumschwebten oder den Kämmen der Sandhügel entlang streiften. Unwandelbar folgte ihnen ein ungeheurer Haufe erzürnter Meerschwalben, welche auf die Stelle, wo die Eulen sich niedergelassen hatten, zornig hinabstießen oder gleich dem Schweife eines Kometen in langer Reihe ihrer Spur im Fluge folgten. Gewöhnlich schenkte die Eule diesem ungebetenen Gefolge wenig Beachtung und schien niemals den Versuch zu machen, ihre Verfolger im Fluge zu fassen, aber bei mehreren Gelegenheiten sahen wir sie auf einen sitzenden Vogel stoßen und denselben forttragen. Manchesmal verkündete mitten in der Nacht ein großes Geschrei unter den Meerschwalben, wo ein Trauerspiel aufgeführt wurde.

„Als ich das letzte Mal, im Juli 1874, Muskegat besuchte, fand ich die Meerschwalben an

Zahl furchtbar vermindert. Ihre Verfolger vernichteten ihren Zufluchtsort erbarmungsloser, als je, und fast jeden Tag kamen Fischer aus Nah und Fern, um ihre Eier zu sammeln. So vollkommen hatten dieselben die Insel abgesucht, daß wir kaum ein Nest mit Eiern finden konnten, und zu jener verhältnißmäßig späten Zeit im Jahre konnte nicht ein einziger junger Vogel erblickt werden. In der That, die armen Meerschwalben mußten, gleich Hennen, den ganzen Sommer hindurchlegen. Von den Fischern wurde uns gesagt, daß von ihnen im August fast ebenso viele Eier erlangt worden sind, wie im Juni; es ist zweifelhaft, ob einem Paare unter einhundert es gelungen ist, in jenem Jahre eine Nachkommenschaft zu erzielen. Unter solchen Verhältnissen ist das Resultat unvermeidlich. Wenn nicht prompt Gesetze dagegen erlassen werden, so ist die Zeit nicht mehr ferne, wenn die Gewässer des Vineyard Sund künftighin nicht mehr von diesen unschuldigen Vögeln belebt werden. Die unbedeutende Vernichtung von kleinen Fischen, welche als ein Grund angegeben wird, diesen Vögeln den Schutz vorzuenthalten, ist von geringer Tragweite, und jene öden Sandufer vermögen nicht die Gegenwart der graziösen Meerschwalbe zu entbehren.

„Ueber die Eier der drei Spezien von Meerschwalben, welche auf Muskegat brüten, braucht wenig mehr gesagt zu werden, als daß sie in fast endloser Weise wechseln und nicht spezifisch unterschieden werden können. Die Wilson'sche und Rosenmeerschwalbe bauen in der Regel Nester, wovon einige ziemlich massig sind; dieselben bestehen aus einer Unterlage von groben Reisern oder Seetangen, welche mit dürren Gräsern ausgekleidet sind. In vielen Fällen jedoch wurden die Eier einfach in eine seichte Vertiefung im Sande gelegt. Wir bildeten uns ein, daß die Rosenmeerschwalben dauerhaftere Wohnstätten, als die anderen Spezien bauen, aber die Schwierigkeit, eine größere Anzahl der Nester genügend identifiziren zu können, machte eine bestimmte Entscheidung erfolglos. Die Polarmeerschwalben brüteten, wie bereits erwähnt, abgesondert von den anderen und legten ihre Eier auf den bloßen Sand.

„Die Rufe der Wilson'schen und der Polarmeerschwalbe wechseln, wenn überhaupt, nur ein wenig in der Modulation. Der gewöhnliche Schrei des Zornes oder Protestes ist ein rauhes, zitterndes te ar-r-r, der der Befriedigung oder Anerkennung ein weiches tschick. Sie stoßen noch verschiedene andere Laute aus, aber alle sind mehr oder minder unharmonisch. Der gewöhnliche Ruf der Rosenmeerschwalbe ist ein sanftes weiches ju-it, welches mit häufigen Unterbrechungen wiederholt wird. Außerdem besitzt sie, wenn aufgeregt oder zornig, einen Schrei, welcher dadurch in hohem Grade nachgeahmt werden kann, wenn man ein Stück starken Muslin mit Gewalt entzwei reißt.

„Wer noch niemals eine frisch getödtete Meerschwalbe in seiner Hand hielt, kann sich deren wundervolle Schönheit nicht vorstellen. Die zarten, fehlerlosen Umrisse; die langen, schlanken, zierlichen Flügel; der perlblaugraue Rücken; die weiche Schattirung unten, welche durch das schöne Korallenroth der Füße und des Schnabels gehoben wird, Alles dies wirkt zusammen, um ein Ganzes zu bilden, welches selbst das ästhetischste Auge zufrieden stellen muß. Der zarte rosa Anflug, welcher die Brust der Rosenschwalbe ziert, kann in seiner Vollkommenheit nur während einer kurzen Periode nach deren Tode gesehen werden, dann entweder verblaßt er vollständig oder verwandelt sich in eine matte Lachsfarbe, ehe der Vogel erkaltet. Gleich einer ätherischen Fee scheut er zurück und zerfließt vor den Blicken sterblicher Augen.

„Wenn die Sorgen des Brütens vorüber sind, — und traurige, fruchtlose Sorgen müssen es in den meisten Fällen für diese armen Vögel sein, — begeben sich die Meerschwalben abermals nach den Sandbänken, welche ihren gewählten Fischgründen am nächsten liegen. Die Gewässer um Nantucket bilden bevorzugte Jagdplätze und während des Monats September schwärmen sie um eine jede Bucht, welche in das Ufer schneidet. Ihre Bewegungen hängen jedoch zum großen Theile von denen des Blaufisches ab; diese gefräßigen Fische stellen den kleineren Fischen nach

und, da sie stets in Massen jagen, treiben sie durch ihre vereinigte Thätigkeit die schwache Brut an die Oberfläche des Wassers, wo sie von den Meerschwalben erfaßt wird. Die Fischer verlassen sich fast gänzlich auf die Bewegungen der Meerschwalben, um die Anwesenheit von Fischen im Sund zu entdecken, und wenn ein Schwarm Meerschwalben über eine bestimmte Stelle fliegen gesehen wird, so ist es ziemlich sicher, daß eine Schule Blaufische darunter an der Arbeit ist.

„Es ist ein interessanter Anblick, die Vögel sich versammeln zu sehen. Einen Augenblick vorher erblickt man vielleicht nur einige wenige Stück, welche langsam dem Ufer entlang flatterten; aber in einer unglaublich kurzen Spanne Zeit ist der glückliche Entdecker einer Schule von hunderten seiner Kameraden umgeben und ein dichter Schwarm gieriger, hungriger Vögel schwebt über der Stelle. Dutzende stürzen sich auf einmal hinab, spalten das Wasser gleich Pfeilen und erheben sich wieder in die Luft, schütteln mit einer einzigen kräftigen Bewegung den salzigen Schaum aus ihrem Gefieder und machen sich bereit für einen neuen Stoß in die Tiefe. Ein jeder Vogel im Haufen schreit in den schrillsten Lauten und die Aufregung steigt schnell und heftig. Unten machen die Blaufische durch ihre wilden Stöße das Wasser strudeln, und Alle haben Lust und Gewinn, mit Ausnahme der unglücklichen Beute, denn ihre Lage ist vielleicht das beste Beispiel von der „Bratpfanne und dem Feuer," welches in der Natur gefunden werden kann.

„Das Herabstürzen einer Meerschwalbe auf ihr Opfer wird mit unnachahmlicher Leichtigkeit und Anmuth ausgeführt. Häufig verschwindet der Vogel vollständig unter der Oberfläche des Wassers und schwimmt auch gelegentlich eine kurze Strecke weit unter dem Wasser, ehe er wieder erscheint. Der Flug der Rosenmeerschwalbe ist besonders rasch und schön, wobei der lange gespaltene Schwanz nach Hinten strebt oder ruderähnlich nach einer Seite gedreht wird, wenn der Vogel seine Bahn plötzlich ändert. Ich habe die Wilson'sche Meerschwalbe auf dem Wasser treibende Abfallstückchen von der Oberfläche in der Weise einer Möve auflesen sehen; ihre Nahrung aber besteht gewöhnlich aus kleinen Fischen, welche lebendig gefangen werden.

„Bei klarem ruhigen Wetter im September sieht man wenige Meerschwalben dem Ufer entlang. Zu solchen Zeiten wandern sie wahrscheinlich auf das Meer hinaus oder versammeln sich auf den Sandbänken, um sich auszuruhen und zu federn. Die Reinlichkeit dieser Vögel ist merkwürdig. Nicht nur ist das Gefieder unwandelbar fleckenlos, sondern ich habe bei mehr als einer Gelegenheit einen verwundeten Vogel gesehen, welcher in das Boot genommen worden war und sofort begann, seine in Unordnung gebrachten Federn zu ordnen und zu glätten, und seine schwachen Versuche, die Blutflecken, welche durch die frische Wunde veranlaßt worden waren, zu entfernen, waren wirklich rührend.

Wenn der Wind stark weht, verbringen die Meerschwalben einen großen Theil ihrer Zeit in der Luft und entfalten dann eine große Rastlosigkeit und Rührigkeit; sie scheinen über die erfrischende Brise zu frohlocken, gleich Schiffen, welche von einer Windstille befallen worden waren. Zu solchen Zeiten habe ich sie viele Minuten lang mit einem Fische, welchen einer aus ihrer Mitte gefangen hatte, spielen zu sehen. Der Jäger ließ ihn, augenscheinlich mit Absicht, fallen, worauf der ganze Schwarm sich hinabstürzte, um ihn wieder zu fangen. Der vorderste Vogel erfaßte ihn sicher, ehe er das Wasser erreichte, worauf er abermals in die Höhe getragen und wiederum fallen gelassen wurde. Auf diese Weise gelangte der Gewinn abwechselnd von dem einen zum anderen. Dem Anschein nach verstanden alle Vögel das Spiel gut genug, denn keiner derselben machte den Versuch den Fisch zu verzehren. Schwalben spielen häufig in ähnlicher Weise mit einer Feder.

„Die Leichtigkeit, mit welcher Seevögel ihren Weg durch den dichtesten Nebel finden, ist ebenso erstaunlich als unerklärlich. Ich habe die Meerschwalbe zwischen den Plätzen, wo sie dem Fischfang obliegen, und Muskegat hin und her fliegen sehen, als es für menschliche Augen unmöglich war, einen Gegenstand in einer Entfernung von mehreren Ellen zu erkennen und dennoch war

ihr Weg ein direkter und entschiedener, wie bei der klarsten Witterung. In der That, zu solchen Zeiten werden die Fischer häufig durch deren Flug geleitet.

„Die Zwergmeerschwalben reisen in der Regel Ausgangs August nach dem Süden ab, und die kurzschwänzige Spezies scheidet gewöhnlich vor Ende des darauffolgenden Monats. Aber die Wilson'schen, Rosen und Polarmeerschwalben verweilen in der Nähe von Nantucket während der ersten Hälfte des Oktober. Danach nimmt ihre Zahl rasch ab und am 25. sind sämmtliche verschwunden. Die Fischer sagen, daß diese Vögel dem Blaufisch auf seiner südlichen Wanderung folgen. Wie dem auch sein mag, wenn die kalten Stürme anfangs November über das Meer fegen, haben die Herings- und Mantelmöven deren Platz auf den Sandbänken von Nantucket in Besitz genommen; die Eider-, Sammt-, Schell- und Brandenten kommen herbei, um nun in der Umgebung von Muskeget zu fischen und Gruppen von Schneeammern wirbeln über die kahlen Sandhügel."

Sterna forsteri. Nutt.

Forster's Meerschwalbe. Forster's Tern.

Sterna forsteri, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 515; Abdruck, 1875, 15.—Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 187; Abdruck, 21.—Dury und Freeman, ebend., iii, 1880, 104; Abdruck, 5

Sterna forsteri, Nuttall, Man., ii, 1834, 274.

Gleich der letztabgehandelten Spezies; größer; Schwanz länger als die Flügel. Flügel des erwachsenen Vogels, $9\frac{1}{2}$–$10\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz, $6\frac{1}{2}$–8 Zoll, somit öfters die Extreme von fluviatilis übersteigend, und fast ebenso wie bei macrura; Schnabel, $1\frac{5}{8}$ ($1\frac{1}{2}$–$1\frac{3}{4}$) Zoll und ungefähr $\frac{3}{8}$ Zoll hoch an der Wurzel (bei fluviatilis selten, wenn überhaupt je so hoch); Lauf selten unter $\frac{7}{8}$ Zoll; Wenig oder gar keine Vermischung mit Bleifarbe unten; innere Fahnenhälfte der äußeren Schwanzfeder ist dunkler als die äußere Hälfte derselben. Junge und Wintervögel können in Büchsenschußweite von fluviatilis unterschieden werden: die schwarze Kappe fehlt fast gänzlich und an ihrer Stelle befindet sich ein breites schwarzes Band an jeder Seite des Kopfes, welches sich durch das Auge zieht; mehrere seitliche Schwanzfedern sind auf der inneren Fahnenhälfte zum großen Theil schwärzlichbräunlich; ihre äußere Hälfte ist weiß.

Vorkommen: Nord-Amerika im Allgemeinen. Mittel-Amerika. Süd-Amerika bis Brasilien. Brütet, insofern bekannt, nur unter den höheren Breitengraden.

Ein nicht sehr gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel. Fälle seines Vorkommens am Seeufer sind nicht bekannt. Hr. Langdon führt ihn als einen seltenen Strichvogel in der Umgegend von Cincinnati an, wo die Herren Dury und Freeman sechs Exemplare, welche am 4. Mai 1879 erlangt wurden, anführen. Meine eigene Bekanntschaft mit dem Vogel in hiesiger Gegend ist auf ein einziges Exemplar beschränkt, welches im Herbst von 1861 oder 1862 erlegt worden ist. Ohne Zweifel ist er mit anderen Spezien verwechselt worden, da eine angemessene und allgemein zugängliche Beschreibung des erwachsenen Vogels nicht vor dem Jahre 1858 (Lawrence) oder der Jungen nicht vor dem Jahre 1862 (Coues) vorhanden war.

Diese Meerschwalbe kann möglicherweise im nördlichen Ohio brüten, da sie von Hrn. Nelson im nördlichen Illinois brütend gefunden worden ist; Hr. Nelson liefert folgende Beschreibung ihres Nistens und ihrer Eier:

„Obgleich mir bekannt war, daß S. forsteri seit mehreren Jahren in hiesiger Gegend brütet, so geschah es doch nicht vor Mitte Juni 1876, daß ich das Vergnügen hatte, eines ihrer Nester zu untersuchen. Während wir am 14. Juni auf den mit wildem Reis bewachsenen Stellen des Graß-Sees Eier sammelten, beobachtete Hr. Douglas ein Paar dieser Meerschwalben, welche in der Nähe einer kleinen Gruppe Pfeilblätter (sagittaria), welche in mehreren Fuß Wasser wuchsen, hockten; als wir nach der Stelle hin ruderten, fanden wir das Nest, welches ein Bauwerk bildete, welches aus Binsen lose construirt war und auf einer Masse schwimmender Pflanzen ruhte und durch die umgebenden Blätter dem Anblick entzogen war. Auf dem Neste war ein einziger junger Vogel, welcher eben daran war sich in das Wasser zu begeben, als er aber Hrn. Douglas sah, kauerte er sich nieder, um nicht gesehen zu werden, und wurde gefangen. Ein gründliches Durchsuchen der Umgebung zur selben Zeit verfehlte, irgend welche andere junge Vögel in Sicht zu bringen, somit wurden die Alten, welche um diesen Haufen herum schossen und schrien, erlegt und außerdem noch ein zweites Paar, welches der Sache ihrer Kameraden sich angenommen hatte. Ihre Aengstlichkeit wurde, wie wir nachträglich ausfanden, durch die Nähe eines unvollendet und ähnlich angebrachten Nestes veranlaßt. An jenem Abende fanden und fingen wir weitere zwei Junge in dem am Morgen entdeckten Neste. Am nächsten Morgen begünstigte mich das Glück und, während wir zwischen mehreren schwimmenden Massen verwesender Pflanzenstoffe hinfuhren, beobachtete ich vier kleinere Haufen Stengel von wildem Reis, welche auf einer von diesen Massen lagen; bei einer näheren Besichtigung derselben erwiesen sie sich zu meiner Freude als die gewünschten Nester mit Eiern. Die Nester befanden sich in einer Linie und die zwei äußersten waren nicht mehr als fünfundzwanzig Fuß von einander. Die einzigen Materialien, welche dazu verwendet worden waren, bestanden aus Stücken von Stengeln des Reises, welche augenscheinlich aus größerer Entfernung herbeigeholt worden waren, denn die nächstgelegene Reisgruppe befand sich mehrere Ruthen entfernt. Die Nester waren ziemlich massig; ihre Unterlage maß zwei Fuß oder mehr in der Breite. Die größte Höhe betrug ungefähr acht Zoll und die Vertiefung in der Mitte war so tief, daß man, wenn man eine Ruthe entfernt davon im Boote saß, die Eier nicht sehen konnte. Zwei von den Nestern enthielten je drei Eier und zwei enthielten je zwei Eier. Folgendes sind die Maße von drei Eiern, welche den Grad der Schwankung repräsentiren: 1.70 zu 1.25 Zoll; 1.75 zu 1.20 Zoll, und 1.60 zu 1.25 Zoll. Die Grundfarbe wechselt zwischen einem blaßen Grünlich und einer gesättigten bräunlichen Schmutzfarbe. Die Tupfen und Schalenzeichnungen zeigen eine wechselnde Schattirung von Braun, welche in hohem Grade so, wie auf den Eiern der anderen kleinen Meerschwalben vertheilt sind."

STERNA DOUGALLI. Mont.

Rosen- oder Dougall's Meerschwalbe. Roseate Tern.

Sterna paradisea, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13.
Sterna paradisea, Wheaton, Food of Birds, etc, Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 15.
Sterna dougalli, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 187; Abdruck, 21.
Roseate Tern, Audubon, Orn. Biog, iii, 1835, 98; B. Am., vii, 1844, 152.
Sterna dougalli, Montague, Orn. Dict. Suppl., 1813.
Sterna paradisea, Keyserling und Blasius, Wirb. Eur., 1840, 97.

Schnabel schwarz, in der Regel orangefarben unten an der Wurzel. Der Mantel sehr blaß perlblau; die Handschwingen mit breitem weißem Bande, welches sich in der Regel bis an die

äußerste Spitze erstreckt, unten rein weiß oder rosa angehaucht; Füße korallenroth. Veränderungen des Gefieders, wie bei den anderen Spezien. Länge, 12-16 Zoll; Flügel, 9-10 Zoll; Schwanz, 5-8 Zoll; Schnabel, 1¼-1⅜ Zoll, sehr schlank; Lauf, ¾-⅞ Zoll.

Vorkommen: Europa. In Nord-Amerika, beobachtet von Massachusetts bis Florida, und von da nach Central-Amerika. Auf verschiedenen westindischen Inseln. Brütet dem Anscheine nach in seinem ganzen Verbreitungsgebiet. Betreffs des Ueberwinterns dieser Spezies in den Vereinigten Staaten ist nichts verzeichnet.

Ein nicht gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel. Von Audubon benannt, wie oben angeführt, und von Hrn. Winslow als am Erie-See vorkommend angegeben. Hr. Langdon führt ein einziges Exemplar aus der Umgegend von Cincinnati an.

STERNA ANTILLARUM. (Less.) Coues.

Zwergmeerschwalbe. Least Tern.

Sterna minuta, Audubon, Orn. Biog., iv, 1838, 175; B. Am., vii, 1844, 119.
Sterna frenata, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13.
Sterna superciliaris, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin. 1877, 18.
Sterna superciliaris, var. antillarum, Langdon, Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, Abdruck, 21.

Sterna superciliaris, Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist., Nat., xxxii, 1819, 126.
Sterna minuta, Wilson, Am. Orn., vii, 1813, 80.
Sternula antillarum, Lesson, Descr. Mam. et Ois., 1847, 256.

STERNA MACRURA. Naumann.

Polar- oder großschwänzige Meerschwalbe. Arctic Tern.

Sterna arctica, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 185.
Sterna macroura, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Ridgway, Ann. Lyc., N. Y., x, 1874, 393. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18.
Arctic Tern, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 98; B. Am., vii, 1844, 152; Ballou, Field and Forest, iii. 1878, 136.

Sterna macrura, Naumann, Isis, xii, 1819, 1847.
Sterna arctica, Temminck, Man., ii, 1820, 742.

Die von Audubon gemachte Angabe, welche auf Seite 580 angeführt ist, bildet, mit Ausnahme der von Hrn. Ballou, die einzige Autorität für das Anführen dieser Spezies als einer von Ohio. Auf Seite 108 desselben Bandes sagt Audubon: „Die Polarmeerschwalbe wird nur auf der östlichen Küste der Vereinigten Staaten gefunden," wodurch seine vorausgehende Angabe aufgehoben wird. Hr. Nelson führt diese Spezies nicht als einen Vogel von Illinois an, noch finde ich irgend eine andere Aufzeichnung ihres Vorkommens im Mississippi Thale oder im Innern des Landes; man lese auch Hrn. Ridgway's Ansichten hierüber auf Seite 584.

Sterna frenata, Gambel, Proc. Phila. Acad., iv, 1848, 128.
Sterna superciliaris, var. antillarum, Coues, Birds N. W., 1874, 692.

Schnabel gelb, in der Regel mit schwarzer Spitze. Mantel blaß perlgraublau, am Bürzel und Schwanz unverändert; ein weißer Stirnhalbmond, welcher das Schwarze von dem Schnabel trennt und unten durch einen schwarzen Zügelstreifen, welcher den Schnabel erreicht, begrenzt wird; die Schäfte von zwei oder mehr äußeren Handschwingen sind schwarz auf der oberen Seite, weiß unten; Füße orangefarben. Junge: — Kappe zu mangelhaft, um den Halbmond zu zeigen; Schnabel dunkel, ein großer Theil des Unterkiefers blaß; Füße dunkel. Sehr klein, nur 8–9 Zoll; Flügel, 6–6½ Zoll; Schwanz, 2–3½ Zoll; Schnabel, 1–1¼ Zoll; Lauf, ⅝ Zoll.

Vorkommen: Gemäßigtes Nord-Amerika, besonders der atlantischen Küste der Vereinigten Staaten entlang, aber auch auf den größeren Binnengewässern. An der Küste des Stillen Oceans hinauf bis Californien. Südlich auf den Antillen und in Mittel-Amerika im Allgemeinen. Ueberwintert dem Ansche ne nach außerhalb der Vereinigten Staaten.

Ein nicht gewöhnlicher und anscheinend sehr unregelmäßiger Frühlings- und Herbststrichvogel. Audubon gibt an, daß derselbe „zeitenweise an den Seen und am Ohio ungemein zahlreich auftritt," was aber durch neuere Beobachtungen nicht bestätigt wird. Hr. Winslow führt ihn nicht als einen Vogel des nördlichen Ohio an, aber Hr. Langdon thut mehrerer Exemplare Erwähnung, welche in der Umgegend von Cincinnati erlangt worden sind. Vor mehreren Jahren sah ich hier ein Paar auf dem Kanal unterhalb der Stadt.

Gattung HYDROCHELIDON. Brehm.

Schwimmhäute tief eingeschnitten (Füße wenig mehr, als halbschwimmhäutig). Schwanz blaß ausgezackt, kaum oder nicht halb so lang, wie der Flügel.

HYDROCHELIDON LARIFORMIS. (L.) Coues.

Schwarze oder kurzschwänzige Wasserschwalbe; Amselmöve. Black Tern; Short-tailed Tern.

Sterna nigra, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 535; B. Am., viii, 1844, 16. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 185.
Hydrochelidon plumbea, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13.
Hydrochelidon fissipes, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 14.
Hydrochelidon lariformis, Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 187; Abdruck, 21; Summer Birds, ib, iii, 1880, 229. — Dury und Freeman, ebendas., iii, 1880, 104; Abdruck, 5.
Black Tern, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 98.
Short-tailed Tern, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Rallus lariformis, Linne, Syst. Nat., i, 1758, 153.
Sterna nigra, Brisson, Orn., vi, 1860, 211.
Hydrochelidon nigra, Boie, Isis, 1822, 563.
Sterna plumbea, Wilson, Am. Orn., vii, 1813, 83.
Hydrochelidon plumbea, Lawrence, Birds Am., 1858, 864.

Sterna fissipes, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 228.
Hydrochelidon fissipes, Coues, Proc. Phil. Acad., 1862, 554
Hydrochelidon lariformis, Coues, Birds N. W., 1874, 704.

Erwachsener Vogel im Brütgefieder: Kopf, Hals und untere Theile gleichmäßig kohlschwarz; Rücken, Flügel und Schwanz bleifarben; Handschwingen nicht gestreift: Kloakengegend rein weiß; Schnabel schwarz. Im Winter und junge Vögel: das Schwarze ist auf der Stirne, den Seiten des Kopfes und den unteren Theilen zum größten Theil durch Weiß ersetzt; der Scheitel, das Hinterhaupt und der Hals hinten, nebst den Seiten unter den Flügeln, sind schwärzlich bräunlichgrau; ein dunkler Ohrenfleck und ein anderer Flecken vor dem Auge; in einem sehr frühen Entwickelungsstadium sind die oberen Theile mit mattem Braun gefleckt. Klein; Flügel, 8–9 Zoll, um ein Geringes weniger, als die ganze Länge des Vogels; Schwanz, 3½ Zoll, einfach gabelig gespalten; Schnabel, 1–1¼ Zoll; Lauf, ⅝ Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 1⅛ Zoll.

Vorkommen: Europa, u. s. w. Nord-Amerika im Allgemeinen. Alaska. Mittel-Amerika. Süd-Amerika und Chili. Brütet in Nord-Amerika überall. Ueberwintert hauptsächlich oder gänzlich außerhalb der Grenzen.

Gewöhnlicher Sommerstandvogel im nördlichen Ohio, und gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel in anderen Theilen des Staates.

In hiesiger Gegend ist die schwarze oder kurzschwänzige Wasserschwalbe die am zahlreichsten und regelmäßigsten vorkommende Spezies der Unterfamilie während ihrer Wanderungen; man kann sie auf Flüßen, Teichen und Kanälen erblicken. Ich habe jedoch niemals erfahren, daß sie hier brütet. Hr. Langdon liefert folgende Beobachtungen des Vogels in der Brützeit, welche er in Ottawa County gesammelt hat (Summer Birds, a. a. O.).

„Ein sehr gewöhnlicher Sommerstandvogel im Marsche; er nistet oder, richtiger, er legt seine Eier auf die Inseln, welche aus verwesenden Pflanzen und Schlamm versunkener Moschusrattenwohnungen sich gebildet haben. Drei Eier bilden einen vollen Satz; sie scheinen absichtlich im Schlamm herum gerollt zu werden, bis sie genügend überzogen sind, um die Zeichnung derselben zu verdecken und dadurch sie weniger auffällig zu machen. Nur in ein oder zwei Fällen bemerkten wir, daß ein Versuch gemacht worden war, ein Nest anzulegen, dieselben wurden aber nicht als solche erkannt worden sein, wenn nicht Eier darin gelegen hätten; diese Nester bestanden nur aus einigen Stückchen Gras oder Binsen, welche so angebracht waren, daß die Eier nicht fortrollen konnten; in den meisten Fällen lagen die Eier in einer seichten Vertiefung auf dem nackten Schlamm. Die Sonne scheint ihre Hauptausbrüterin zu sein, jedoch spielen auch die verwesenden Pflanzentheile, aus welchen die verlassenen Moschusrattenhäuser erbaut waren, ohne Zweifel eine Rolle bei dem Vorgange. In keinem Falle gelang es uns, einen Vogel von den Eiern aufzuscheuchen, obgleich sie bis zu zwanzig oder dreißig Paaren erschienen und wenige Fuß über unseren Häuptern flatterten, und laute Schreie ausstießen, wenn wir uns ihrem Eigenthume näherten, welches bald kraft des Entdeckungsrechtes unser eigenes wurde. Zu anderen Zeiten lebten diese Vögel gar nicht gesellig, indem man sie in der Regel einzeln oder in Paaren Futter suchen sah. Mehrere Junge von demselben Jahre wurden erlangt, wodurch die Angabe des Mannes, welcher uns mitgetheilt hatte, daß er viele Eier der ersten Brut im Mai ausgenommen habe, bestätigt wurde. Von dem Dutzend oder mehr Sätzen von Eiern, welche wir anfangs Juli ausgenommen haben, war nur mehr als die Hälfte noch frisch oder nicht stark angebrütet."

Ordnung PYGOPODES. Taucher. DIVING BIRDS.

Familie COLYMBIDÆ. Seetaucher. LOONS.

Füße vierzehig, mit Schwimmhäuten. Daumen gelappt, an der Basis mit der Basis der inneren Zehe verbunden. Schwanz vollkommen. Kopf dicht und vollständig befiedert. Nasenlöcher mit einem herabhängenden Lappen. Schnabel gerade, seitlich zusammengedrückt, spitzig.

Gattung COLYMBUS. Linne.

Merkmale der Familie.

COLYMBUS TORQUATUS. Brunn.

Eis- oder Riesentaucher; Meergans, u. s. w. Loon; Great Northern Diver.

Colymbus glacialis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 186.

Colymbus torquatus, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 187; Abdruck, 21; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 230.

Loon, Ballou, Field and Forest, iii, 1878, 136.

Colymbus torquatus, Brunnich, Orn. Bor., 1764, No. 134.

Colymbus glacialis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 221.

Schwarz; unten von der Brust an weiß, mit dunklen Tupfen an den Seiten und der Kloake; Rücken mit zahlreichen viereckigen weißen Tupfen; Kopf und Hals violett und grün schillernd; eine Gruppe scharf begrenzter weißer Streifen auf jeder Seite des Halses und eine andere an der Kehle; Schnabel schwarz. Junge: — Oben dunkelgrau, die Federn mit blaßeren Rändern; unten vom Schnabel an weiß, die Seiten schwärzlichbräunlich; Schnabel gelblichgrün und schwärzlichbräunlich. Länge, 2½–3 Fuß; Breite, ungefähr 4 Fuß; Flügel, ungefähr 14 Zoll; Lauf, 3 Zoll oder mehr; längste Zehe nebst Kralle, 4 Zoll oder mehr; Schnabel, 3 Zoll oder weniger, an der Wurzel 1 Zoll hoch und ½ Zoll breit; die Firste, Commissur und Dillenkante sämmtlich schwach gebogen.

Vorkommen: Nördliche Hemisphäre. Im Winter allgemein durch die Vereinigten Staaten zerstreut vorkommend.

Ein gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel und Winterstandvogel. Hr. Langdon gibt an, daß derselbe im Sommer im nördlichen Ohio gelegentlich vorkommt, und er ist wahrscheinlich, was er früher sicher war, ein Sommerstandvogel. Dr. Kirtland gibt an, daß dieser Vogel nach einem Sturme auf dem Lande aufgelesen wurde. Ich weiß, daß derselbe unter denselben Verhältnissen in den Straßen unserer Stadt aufgehoben wurde. In hiesiger Gegend erscheint er häufig in Flügen von sechs bis zehn Stück, und liefert den Jägern, welche denselben als den geschicktesten unter allen Tauchern kennen, reichlich Gelegenheit zum Schießen; diese Vögel entkommen häufig durch Tauchen, wenn ihre Gefangennahme fast sicher scheint. Auf dem Ohio

Flusse habe ich sie in großer Zahl gesehen; dieselben schienen ein Vergnügen darin zu finden, die Dampfboote zu begleiten, indem sie denselben entlang schwammen und häufig untertauchten. Wenn sie tauchen, so sind ihre Bewegungen denen einer Schildkröte ähnlicher, als denen eines Vogels, indem die Beine in der Horizontalebene des Körpers bewegt werden und die Flügel mit kurzen Schlägen, welche durch das Bewegen der proximalen Gelenke allein ausgeführt werden, mithelfen.

COLYMBUS ARCTICUS. Linne.

Polar-, oder schwarzkehliger Taucher. Black-throated Diver.

Rücken und untere Theile in hohem Grade, wie bei der letztabgehandelten Spezies; oberer Theil des Kopfes und hinterer Theil des Halses bläulichaschfarben oder grau gesprenkelt; vorderer Theil des Halses purpurschwarz. Die Jungen ähneln denen der letzten Spezies, werden aber durch ihre geringere Größe erkannt. Länge, weniger als 2½ Fuß; Breite, ungefähr 3 Fuß; Flügel, 13 Zoll oder weniger; Lauf, 3 Zoll; Schnabel, ungefähr 2½ Zoll.

Vorkommen: Nördliche Hemisphäre.

Ein sehr seltener oder zufälliger Besucher; wird jetzt zum ersten Male als Vogel von Ohio aufgeführt. Hr. H. E. Chubb schreibt: „Im verflossenen Herbste (1880) stopfte ich ein Exemplar für einen Herrn aus; dasselbe war in der Bucht von Sandusky geschossen worden. Dies ist das einzige Exemplar, welches ich gesehen habe."

COLYMBUS SEPTENTRIONALIS. Linne.

Rothkehliger oder Ententaucher; Lom; Lumme; u. s. w.
Red-throated Diver.

Colymbus septentrionalis, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371, 379; Abdruck, 1861, 13, 21; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin.. 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. i, 1879, 187; Abdruck, 21.

Colymbus septentrionalis, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 220.

Schwärzlich; unten weiß, den Seiten entlang und an der Kloakengegend dunkel; der größte Theil des Kopfes und der Vorderhals bläulichgrau, die Kehle mit einem großen kastanienfarbenen Flecken ausgestattet; unterer Theil des Halses mit Weiß auf einem schwärzlichen Grunde gestrichelt; Schnabel schwarz. Junge besitzen diese Zeichnung auf dem Kopfe und Halse nicht, aber eine große Menge von kleinen, scharfbegrenzten, kreisrunden oder ovalen weißen Tupfen auf dem Rücken. Größe gleich der der letztabgehandelten Spezies, oder eher weniger.

Vorkommen: Nördliche Hemisphäre.

Frühlings- und Herbststrichvogel; nicht selten am Erie-See, besonders im Herbst; selten in anderen Theilen des Staates. Hr. Langdon erwähnt zwei oder drei Exemplare, welche in der Umgegend von Cincinnati erlangt wurden. Ich bin diesem Vogel niemals begegnet.

Familie PODICIPIDÆ. Steißfüßler, u. s. w. GREBES, ETC.

Füße vierzehig, g lappt. Daumen gelappt, frei. Schwanz verkümmert. Kopf mit einem nackten Zügelstreifen und borstigen oder v rschiedentlich langen Federn. Schnabel gerade oder an der Spitze abwärts gebogen, seitlich zusammengedrückt, spitzig.

Gattung PODICEPS. Latham.

Schnabel schlank oder mäßig gedrungen, paragnath, spitzig. Nasenlöcher schmal oder linear. Zügelstreifen nackt, schmal. Stirnfedern normal. Lauf in der Regel kürzer, als die mittlere Zehe, aber nur wenig, wenn überhaupt, — wenigst ns dreiviertels so lang. Die halben Schwimmhäute der Zehen mäßig entwickelt. Lappen des Daumens breit. In der Regel mit auffälligen Schöpfen oder Krausen während der Brützeit ausgestattet.

PODICEPS GRISEIGENA. (Bodd.) Gray.

VAR. HOLBOLLI. (Reinh.) Coues.

Rothhalsiger Steißfuß. Red-necked Grebe.

Podiceps rubricollis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187.

Podiceps griseigena, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13.

Podiceps griseigena, var. holbolli, Wheaton, Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 189; Abdruck, 23.

Colymbus griseigena, Boddärt, Tab. Pl. El., 55.

Podiceps griseigena, Gray, Gen. of Birds, iii, 633.

PODICEPS CRISTATUS. (L.) Lath.

Haubentaucher; Haubensteißfuß; u. s. w. Crested Grebe.

Podiceps cristatus Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 574; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 189; Abdruck, 23.

Colymbus cristatus, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 222.

Podiceps cristatus, Latham, Ind. Orn., ii. 1790, 78.

Nicht weniger, als die meisten Dilettanten in der Orithologie, war ich über die Behauptung des Dr. Brewer (Bull. Nuttall Ornithol. Club, iii, 1878, 52) betr ffs dieser Spezies erstaunt, nä lich, daß „es nicht ein einziges Exemplar amerikanischer Herkunft gibt, und daß nicht eine einzige authentische Aufz ichnung über das Erlangen eines einzigen Exemplars in Amerika bekannt ist. Ein jedes Exemplar, welches auf diese Spezies verwiesen wurde, wenn vorhanden, erwies sich entw der als ein unreifes Exemplar von P. griseigena oder als ein ausländisches." Bei einer näheren Untersuchung d r vier oder fünf angeblichen Fälle ihres Erlangens in unserem Staate, erwiesen sich sämmtliche, wie Dr. Brewer sagt, als unreife rothhalsige Steißfüße, während der einzige Balg eines Haubensteißfußes, welchen ich zum Vergleichen erlangen konnte (derselbe wurde mir von Dr. Jasper leihwe se überlassen) und welcher Labrador bezeichnet war, fast ebenso unbezweifelbar ein europäischer Vogel gewesen ist.

Podiceps holbolli, Rheinhart, Ibis, iii, 1861, 14.
Podiceps griseigena var holbolli, Coues, Key, 1872, 327.
Podiceps rubricollis, Bonaparte, Syn., 1828, 417.

Lauf ungefähr vier Fünftel der mittleren Zehe nebst Kralle; Schnabel ein wenig kürzer als der Lauf; Schopf und Krause mäßig entwickelt. Länge, ungefähr 18 Zoll; Flügel, 7–8 Zoll; Schnabel, 1⅞ bis fast 2 Zoll; Lauf, 3 Zoll; mittlere Zehe nebst Kralle, 2⅞ Zoll. Erwachsener Vogel: — Vorder- und Nebenseiten des Halses schön bräunlichroth; Kehle und Seiten des Kopfes aschfarben, in Weißlich übergehend da, wo diese Färbung an die dunkle Farbe des Scheitels anstößt, die Federn sind ein wenig gekräuselt; höchster Theil des Kopfes mit seinem schwachen Hinterhauptsschopf, die oberen Theile im Allgemeinen und die Flügel dunkelbraun, die Federn des Rückens bläßer besäumt; die Handschwingen braun; ein Theil der inneren Schwungfedern weiß; untere Theile blaß si beraschfarben, die Seiten mit Schwärzlichbräunlich verwässert oder undeutlich marmorirt, manchesmal augenscheinlich gesprenkelt; Schnabel schwarz, an der Wurzel mehr oder minder gelb. Die Jungen werden an den letzterwähnten Merkmalen, in Verbindung mit den eigenthümlichen Dimensionen und Proportionen erkannt

Vorkommen: Die typische Form in Europa. Varietät holbolli von Grönland und Nord-Amerika; mit dieser sollen asiatische und japanesische Formen übereinstimmen.

Seltener Frühlings- und Herbststrichvogel, vielleicht auch Winterstandvogel. Derselbe ist mehrere Male auf dem Erie-See, an den Reservoirs von St. Mary und von Licking County und bei Circleville am Scioto Flusse von Dr. Howard E. Jones erlangt worden.

PODICEPS CORNUTUS. (Gm.) Lath.

Horntaucher. Horned Grebe.

Podiceps cornutus, Audubon, Orn. Biog., iii, 1835, 429; B. Am., vi, 1843, 318. — Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187. — Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860; 371; Abdruck, 1861, 13; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15. — Langdon, Cat. Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 187; Abdruck, 21; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 230.

Colymbus cornutus, Gmelin, Syst., Nat., i, 1788, 519.
Podiceps cornutus, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 783.

Lauf ungefähr ebenso lang, wie die mittlere Zehe ohne ihre Kralle; Schnabel viel kürzer, als der Kopf, wenig länger als der halbe Lauf, seitlich zusammengedrückt, an den Nasenlöchern höher als breit, ziemlich stumpf; Schopf und Krause hochgradig entwickelt. Klein; Länge, ungefähr 14 Zoll; Breite, 24 Zoll; Flügel, 6 Zoll oder weniger; Schnabel, ungefähr ¾ Zoll; Lauf, 1¼ Zoll. Erwachsener Vogel: Oben dunkelbraun, die Federn bläßer besäumt; unten silberweiß, die Seiten gemischt schwärzlichbräunlich und röthlich; die meisten Armschwingen weiß; Vorderhals und obere Brust bräunlichroth; Kopf, glänzend schwarz, mit Einschluß der Krause; ein breites Band über dem Auge, welches bräunlichgelb ist und bis zu den Hinterhauptsschöpfen reicht und sie einschließt; Schnabel schwarz, mit gelber Spitze. Die Jungen unterscheiden sich, wie bei anderen Spezien, können aber stets durch die vorerwähnten Maße und Verhältnisse erkannt werden.

Vorkommen: Nord-Amerika. Europa. Asien.

Ein ziemlich gewöhnlicher Frühlings- und Herbststrichvogel und Sommerstandvogel; wird im Herbst am häufigsten gesehen. Audubon gibt an, daß dieser Vogel im nördlichen Ohio brütet und Hr. Langdon gibt Folgendes bezüglich ihres vermutheten jetzigen Nistens in Ottawa County an:

„Zwei Nester voll Eier, welche am 2 Juli ausgehoben wurden verweise ich mit einem Fragezeichen auf diese Spezies, da in keinem der beiden Fälle die Vögel selbst gesehen wurden. Dieselben bieten jedoch an Gestalt, Färbung und Zahl solche Unterschiede, daß dieselben kaum P. podiceps zugeschrieben werden können; deßwegen ziehe ich vor, dieselben wenigstens vorläufig unter der Bezeichnung P. cornutus zu betrachten.

„Diese Eier sind kreideweiß, mit einem schwachen, jedoch bestimmten Anfluge von blaßem Bräunlichgrün, welcher der Färbung der Eier des Zwergreihers (Least Bittern) sehr ähnlich und dem von uns beobachteten blaßen Weißlichbraun der Eier von P. podiceps sehr unähnlich ist; ihre Gestalt ist auch länger, als die des gewöhnlichen Eies von P. podiceps, denn sie verjüngt sich fast gleichmäßig gegen beide Enden, welche entschieden mehr zugespitzt sind, als die Eier von P. podiceps; ein anderer wichtiger Unterscheidungspunkt ist die Zahl eines vollen Satzes, welcher dem Anschein nach nur zwei umfaßt, wogegen der volle Satz von P. podiceps vier bis acht beträgt. Daß unsere Sätze vermuthlich vollzählig waren, wird durch den Umstand angedeutet, daß der eine derselben vollständig entwickelte Junge enthielt, welche, nachdem sie aus der Schale genommen und in Wasser gesetzt wurden, umherschwammen und sogar versuchten, zu tauchen. Die Nester waren ähnlich denen von P. podiceps, welche weiter unten beschrieben werden, und die Eier waren während des Tages in gleicher Weise mit verwesenden Pflanzenstoffen bedeckt und der Sonne zum Ausbrüten überlassen.

„Die Jungen, welche diesen Eiern entnommen wurden, zeigten geringe, aber beständige Unterschiede in der Zeichnung des Kopfes und Halses und in der Größe des Schnabels, wenn sie mit den Jungen von P. podiceps, welche in ähnlicher Weise erlangt worden sind, verglichen wurden; die Jungen, von welchen angenommen wird, daß sie P. cornutus angehören, sind kleiner, mit schlankeren Schnäbeln ausgestattet, am Halse und Kopfe weniger gefleckt und haben keine Flecken in der Medianlinie der Kehle.

„Hr. Porter hat wiederholte Malen ähnliche Eier, zwei in einem Neste, während der letzten vier oder fünf Jahre ausgehoben, aber in Folge der Abwesenheit der Alten während des Tages und deren Scheuheit während der Nacht ist er nicht im Stande gewesen, sie zu identifiziren."

Gattung PODILYMBUS. Lesson.

Schnabel kräftig, epignath, stumpf. Commissur an der Spitze abrupt abwärts gekrümmt. Nasenlöcher breitoval. Zügelstreifen nackt, breit. Stirnfedern borstenähnlich. Lauf nicht dreiviertels der mittleren Zehe. Halbschwimmhäute ausgedehnt entwickelt. Lappen des Daumens mäßig. Keine ausgeprägten Schöpfe oder Krausen.

PODILYMBUS PODICEPS. (L.) Lawr.

Buntschnabeliger Steißfuß. Pied-billed Dabchick; "Dipper"; "Water-witch"; "Devil-Diver."

Podiceps carolinensis, Kirtland, Ohio Geolog. Surv., 1838, 166, 187.

Podilymbus podiceps, Wheaton, Ohio Agric. Rep. for 1860, 371; Abdruck, 1861, 13; Food of Birds, etc., Ohio Agric. Rep. for 1874, 575; Abdruck, 1875, 15.—Langdon, Cat.

Birds of Cin., 1877, 18; Revised List, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., i, 1879, 187; Abdruck, 11; Summer Birds, ebend., ii, 1880, 127.

Colymbus podiceps, Linne, Syst. Nat., i, 1766, 223.
Podilymbus podiceps, Lawrence, Birds N. Am., 1858, 898.
Podiceps carolinensis, Latham, Ind. Orn., ii, 1790, 785.

Länge, 12–14 Zoll; Flügel, ungefähr 5 Zoll; Schnabel, 1 Zoll oder weniger; Lauf, $1\frac{1}{2}$ Zoll. Erwachsener Vogel: Schnabel bläulich, auf der Firste schwärzlichbräunlich, von einem schwarzen Bande umgeben; Kehle mit einem langen, schwarzen Flecken; obere Theile schwärzlichbraun; Handschwingen aschfarben; Armschwingen aschfarben und weiß; untere Theile seidenähnlichweiß, mit Schwärzlichbräunlich mehr oder minder gefleckt oder verdunkelt; der untere Theil des Halses vornen, die Vorderbrust und die Seiten mit Rostfarbe verwaschen. Den Jungen fehlen der Kehlflecken und die eigenthümliche Zeichnung des Schnabels; außerdem sind sie nicht besonders verschieden davon. In einem sehr frühen Gefiederstadium ist der Kopf eigenthümlich gestreift.

Vorkommen: Nord-, Central- und ein Theil von Süd-Amerika.

Ein häufiger Frühlings- und Herbststrichvogel und in vielen Theilen des Staates ein Sommerstandvogel. Brütet. Dieser Vogel ist unter dem Volke als der Taucher (dipper), die Wasserhexe (water-witch) oder der Teufelstaucher (devil-diver) bekannt, und unter einem von diesen Namen kennt ihn ein jeder Knabe, welcher mit einem Gewehre auf der Schulter irgend einem unserer Bäche oder Flüße entlang gewandert ist. Die Geschicklichkeit dieses Vogels im Tauchen ist sprichwörtlich geworden, wie auch seine Unbeholfenheit, wenn er auf dem Lande sich befindet, was sehr selten vorkommt. Es ist ein landläufiger Irrthum, daß er nicht fliegen kann. Ich habe ihn gesehen, wie er aus dem Wasser sich erhob und eine Strecke weit schwerfällig, aber nicht mühsam geflogen ist, und noch dazu an einer Stelle, wo kein Mangel an Tauchgelegenheit herrschte. Bei uns tritt er im Frühlinge zahlreicher auf, indem er einzeln oder in kleinen zerstreuten Flügen von sechs oder acht Stück wandert. Im Herbste erblickt man zu manchen Zeiten Flüge, welche dem Anschein nach aus einer einzigen Brut bestehen und dicht beisammen bleiben.

Hr. Langdon liefert in "Summer Birds" (a. a. O.) folgende interessanten und werthvollen Bemerkungen über das Nisten dieser Spezies, wie er es im nördlichen Ohio beobachtet hat.

„Da bezüglich des Bauens von schwimmenden Nestern seitens Glieder der Familie der Steißfüßler mehr oder minder Zweifel zu herrschen scheint, wünsche ich hiermit die Thatsache zu bezeugen, daß die Nester der vorliegenden Spezies schwimmen, trotz des skeptischen „man sagt" des Dr. Coues in seinen Bemerkungen über das Nisten der Familie.

„Die kleine schwimmende Insel aus verwesenden Pflanzentheilen, welche durch Schlamm und Moos zusammengehalten wird und das Nest dieser Spezies bildet, ist eine wahrhafte ornithologische Sonderbarkeit. Man stelle sich einen „Pfannkuchen" aus Schlamm, wie es scheint, vor welcher zwölf oder fünfzehn Zoll im Durchmesser hält und zwei oder drei Zoll über den Wasserspiegel sich erhebt, wo das Wasser selbst ein bis drei Fuß tief sein mag; diesen verankere man

mit einigen verborgenen Halmen von „Sägengras" in einer kleinen offenen Bucht, wobei man seinen Randumfang vollständig frei läßt; man entferne eine Masse feuchter Lauberde (muck) von seinem abgerundeten oberen Theil und man legt sieben oder acht beschmutzte, bräunlichweiße Eier bloß, welche in einer Vertiefung lagern, deren Boden weniger als einen Zoll vom Wasser getrennt ist; die ganze Masse ist beständig feucht. Dies ist das Nest des Buntschnabels, welcher im Marsche Futter sucht oder vielleicht aus irgend einem sicheren Verstecke in nächster Nähe uns ängstlich beobachtet.

„Die verankernden Halme des groben Sägengrases oder des Kalmus, welche stets länger sind, als nothwendig ist, um bis zu dem Boden zu reichen, gestatten eine seitliche und senkrechte Bewegung des Nestes und sorgen in wirksamer Weise, daß die Eier durch ein gewöhnliches Steigen des Wasserspiegels, wie solches während des Herrschens starker Ostwinde auf dem See häufig sich ereignet, nicht ersäuft werden. Ein kleiner Büschel Sägengras, welcher an einer geeigneten Stelle bereits wächst, wird augenscheinlich als ein Kern für das Nest gewählt und die Spitzen so gebogen, daß sie einen Theil desselben bilden.

„Während des Tages fanden wir unwandelbar die Eier unter einer Decke von Lauberde, wie bereits oben beschrieben, verborgen; dieselben werden aber, wie wir durch wiederholte Besuche, welche wir Abends und früh am Morgen machten, festgestellt haben, in der Abenddämmerung von dem Vogel aufgedeckt, welcher sie bis zum Morgen bebrütet, wenn die Sonne ihn seiner Pflicht enthebt.

Der Satz in einem Neste beträgt in der Regel sieben Stück Eier, wir hoben aber einen von acht Eiern aus.

„Vorstehende Beschreibung findet gleiche Anwendung auf irgend eines der sechs von uns beobachteten Nester und auf die Dutzende, welche Hr. Porter während der letzten vier oder fünf Jahre an demselben Orte beobachtet hat. Letzterer führt jedoch einige Fälle an, in welchen das Nest, anstatt an seinem Rande gänzlich frei zu sein, wie oben beschrieben, durch die umgebenden „Hirschzungen" (deer-tongue—Sagittaria?) an seinem Platze gehalten wurde.

Anhang.

[A.] Verzeichniß der Vögel von Ohio, nebst Daten ihres Vorkommens.

Wie in der Einleitung angegeben, ist auf den vorstehenden Seiten die Nomenclatur von Dr. Coues' „Check List" angenommen worden. Seit der Veröffentlichung genannter Liste sind von Dr. Coues und vielen Anderen viele Veränderungen vorgenommen worden, welche die Nomenclatur unserer Vögel berühren. Solche Veränderungen, welche vor dem Jahre 1880 allgemein eingeführt worden sind, wurden angenommen.

Für die nachfolgende Liste habe ich die Nomenclatur und Reihenfolge von Hrn. Ridgway's „Check List" angenommen.

In dieser Liste ist, wie man finden wird, nicht nur die Nomenclatur, sondern auch die Reihenfolge verschieden von der auf den vorausgehenden Seiten eingehaltenen, in keinem Falle aber ist diese Verschiedenheit so durchgreifend, daß ein leichtes Erkennen unmöglich wird.

Die Zahl, welche auf den gewöhnlichen Namen folgt, ist die Zahl in Hrn. Ridgway's Liste. Es wurde kein Versuch gemacht, die Zeit des Ankommens und Fortziehens der Vögel systematisch zu verzeichnen; die Daten sind einfach die Verzeichnung von gewöhnlichen Beobachtungen und Sammlungen. Wenn nicht anderweitig angegeben, beziehen sich diese Daten auf Vögel, welche in der Umgegend von Columbus beobachtet wurden, so daß wir, wenn wir die nicht weiter bezeichneten Vögel ausschließen, eine Liste von Franklin County haben.

Zwei in der Liste enthaltene Vögel, welche eingeführt und in den Vereinigten Staaten nicht einheimisch sind, wurden nicht numerirt. Die Zahl der Spezien, deren Vorkommniß als rein zufällig betrachtet werden muß, wird in Klammern eingeschlossen.

Die Liste enthält 292 Spezien, wovon 4 durch weitere Varietäten repräsentirt werden, und 2 sind eingeführte Spezien; dies ergibt eine Gesammtzahl von 298 Spezien und Varietäten; von diesen werden 6 als zufällig betrachtet.

---

* Nomenclature of North American Birds, chiefly contained in the United States National Museum. By Robert Ridgway. Bulletin of the United States National Museum. No. 21. Published under the direction of the Smithsonian Institute. Washington: Government Printing Office, 1881.

Namens-Verzeichniß und Daten.*

1.	Hylocichla mustelina. (Gm.) Baird. Walddrossel. Wood Thrush. 1. (210.)	29. April '75; 5. Mai '76; 20. April '78; †18. '80.
2.	Hylocichla fuscescens. (Steph.) Baird. Wilson's Drossel. Wilson's Thrush. 2. (214.)	2.–21. Mai, 23. Sept. '73; 20. April, 25. Aug. '74; 5.–19. Mai '75; 5. '76; 5., '77; 7., '78; 22. April '80.
3.	Hylocichla aliciæ. Baird. Grauwangige Drossel. Alizen-Drossel. Gray-cheeked Thrush. 3. (213.)	3.–12. Mai, 15. Sept. '73; 7. Mai, 13.–28. Sept. '74; 8.–21 Mai '75; 7., '76; 4., '77; 5., '78.
4.	Hylocichla ustulata swainsoni. (Caban.) Ridgw. Swainson's Drossel. Olive-backed Thrush. 4a. (212.)	9. Mai, 3–19. Sept. '73; 8. Mai, 7.–29. Sept. '74; 28. April bis 19. Mai '75; 5. Mai '76; 16, '77; 5. Mai, 26. Aug. '78.
5.	Hylocichla unalascæ pallasi. (Caban.) Ridgw. Einsiedlerdrossel. Hermit Thrush. 5b. (211.)	5. April, 12. Okt. '73; 26. März bis 2. Mai, 30. Sept. '74; 3. April '74; 19, '76; 15.–23, '77.
6.	Merula migratoria. (Linne.) Sw. und Rich. Wanderdrossel. Robin. 7. (210.)	10. Dez. '73; 27. Febr '75; 26, '76; 28. Jan. '77; 27. Febr. '78; 5. März '79; überwintert, 79–80.
7.	Mimus polyglottus. (Linne.) Boie. Spottdrossel. Mockingbird. 11. (214.)	
8.	Galeoscoptes carolinensis. (Linne.) Caban. Katzendrossel. Catbird. 12. (215.)	27. April '73; 29. April bis 25. Sept. '74; 1. Mai '75; 21. April bis 25. Sept. '76; 23. April '77; 19., '78; 18, '80.
9.	Harporhynchus rufus. (Linne.) Caban. Braundrossel. Brown Thrasher. 13. (216.)	14. April '73; 7. Okt. '74; 7. April '75; 7., '76; 16., '77; 23., '79.
10.	Sialia sialis. (Linne.) Haldem. Blauvogel. Bluebird. 22. (218.)	14. Febr. '74; 22., '75; 26., '76; 28. Jan. '77; 28. Febr. '78; überwintert, 79–80.
11.	Polioptila cærulea. (Linne.) Scl. Blaugrauer Mückenfänger. Blue-gray Gnatcatcher. 27. (225.)	13. April '73; 18., '74; 10., '75; 7., '76; 14., '78.

* Der Unterzeichnete erachtete es für zweckmäßig, des leichteren Nachschlagens wegen, die Seitenzahl, auf welcher die einzelnen Spezien in vorliegendem Berichte abgehandelt werden, in Klammern beizufügen. Der Uebersetzer.

† In allen Fällen in welchen dem Datum der Monat nicht beigefügt ist, bezieht sich dasselbe auf den unmittelbar vorhergehenden Monat.

12. Regulus calendula. (Linne.) Licht.
Rubinköpfiges Goldhähnchen. Ruby-crowned Kinglet. 30. (219.)
13. April, 29. Sept. '74; 12. April bis 19. Mai '75; 8. Oct. '76; 3. April '77.

13. Regulus satrapa. (Linne.) Bp.
Goldhähnchen. Golden-crowned Kinglet. 33.
4. April, 6. Okt. '73; 24. März, 18. Okt. '74.

14. Lopophanes bicolor. (Linne.) Bp.
Tufted Titmouse. 36. (220.)
Standvogel.

15. Parus atricapillus. Linne.
Schwarzköpfige Meise. Black-capped Chickadee. 41. (228.)
19. Dez. '73; 9. Nov. bis 10. Dez. '74; 12. Nov. '77.

16. Parus carolinensis. Aud.
Carolina Meise. Carolina Chickadee. 42. (229.).
27. Juni '73; 18. April bis 23. Juli '74; 20. April '76; 24., '77; 25., '78; 13., '79.

17. Sitta carolinensis. Gm.
Weißbauchiger Nußknacker. White-bellied Nuthatch. 51. (231.)
Standvogel.

18. Sitta canadensis. Linne.
Rothbauchiger Nußknacker. Red-bellied Nuthatch. 52. (231.)
3.–24. Sept. '74; 7.–15. Mai '75.

[19.] Sitta pusilla. Lath.
Braunköpfiger Nußknacker. Brown-headed Nuthatch. 53. (232.)

20. Certhia familiaris rufa. (Bartr.) Ridgw.
Grauspecht. Brown Creeper. 55. (233.)
4. April, 10. Dez. '73; 31. Jan., 28. Sept. bis 12. Dez. '74; 17. Nov. '76, 27. Jan. '77.

21. Thryothorus ludovicianus. (Gm.) Bp.
Carolina Zaunkönig. Carolina Wren. 60. (234.)
Standvogel.

22. Thryothorus bewicki. (Aud.) Baird.
Bewick's Zaunkönig. Bewick's Wren. 61. (236.)
Siehe Anhang.

23. Troglodytes aëdon. Vieill.
Hauszaunkönig. House Wren. 63. (236.)
27. April '73; 1. Mai '74; 4., '75; 22. April '76; 4. Mai '77; 19. April '78; 23., '79; 20., '80.

24. Anorthura troglodytes hyemalis. (Vieill.) Coues.
Winterzaunkönig. Winter Wren. 65. (208.)
13. Okt. '73; 9. Mai, 30. Sept. bis 13. Okt. '74; 1. April bis 1. Mai '75; 5.–19. April '77; 2. April, 2. Nov. '78.

25. Telmatodytes palustris. (Wilſ.) Baird. Langſchnabeliger Marſchzaunkön g. Long-billed Marsh Wren. 67. (239.) — 28. April '73; 13. Okt. '74; 11. Mai, 18. Okt. '76.

26. Cistothorus stellaris. (Licht.) Caban. Kurzſchnabeliger Marſch-Zaunkönig. Short-billed Marsh Wren. 68. (240.)

27. Anthus ludovicianus. (Gm.) Licht. Braune Lerche. American Titlark. 71.(243.) — 7. Okt. '73; 4.–6. Mai, 3.–23. Okt. '74; 12.–28. April, 26. Sept. '75; 3.–8. Mai, 9. Okt. '76; 8. April bis 10. Mai, 1. '77; 19. April '78.

28. Mniotilta varia borealis. (Nutt) Ridgw. Schwarzweißer Baumläufer. Small-billed Creeper. 74a. (245.) — 27. Juni '73; 27. April bis 17. Sept. '74; 29. April '75; 26., '76.

29. Protonotaria citrea. (Bodd.) Baird. Protonotarſänger Prothonotary Warbler. 75. (247)

30. Helminthotherus vermivorus. (Gm.) Salv. und Godm. Wurmfreſſender Sänger. Worm-eating Warbler. 77. (248.) — 23. April '74; 25., '78.

31. Helminthophaga cincinnatiensis. Langdon. Cincinnati-Sänger. Cincinnati Warbler. 78.* — Siehe Anhang — Nachtrag.

32. Helminthophaga pinus. (Linne.) Baird. Blauflügeliger Gelbſänger. Blue-winged Yellow Warbler. 79. (249.) — 27. Juni '73; 8. Mai '74; 13. Juli '77.

33. Helminthophaga chrysoptera. (Linne.) Baird. Gelbflügeliger Blauſänger. Golden-winged Warbler. 81. (250.) — 17. Mai '74.

34. Helminthophaga ruficapilla. (Wilſ.) Baird. Naſhville-Sänger. Nashville Warbler. 85. (251) — 10. Sept. '73; 9. Mai, 15. Sept. bis 1. Okt. '74; 12.–19. Mai '75.

35. Helminthophaga celata. (Say.) Baird. Orangegekrönter Sänger. Orange-crowned Warbler. 86. (251.) — 15.–17. Mai '75.

36. Helminthophaga peregrina. (Wilſ.) Baird. Tenneſſee-Sänger. Tennessee Warbler. 87. (252.) — 15.–26. Sept. '73; 14.–18. Mai, 2. Sept. bis 7. Okt. '74; 5.–25. Sept. '76.

37. Parula americana. (Linne.) Bp. Gelbrückiger Blauſänger. Blue Yellow-backed Warbler. 88. (246.) — 15. Mai, 15. Sept. '74; 14. Mai '77; 30. Juni '79.

38. Perissoglossa tigrina. (Gm.) Baird. Cap May-Sänger. Cape May Warbler. 90. (266.) — 8.–17. Mai '75; 25. Sept. '76.

39. Dendrœca æstiva. (Gm.) Baird. Gelbsänger. Summer Yellowbird. 93. (254.) — 30. April '73; 1. Mai bis Aug. '74; 2. Mai '75; 28. April '76; 15., '78; 23., '79; 19., '80.

40. Dendrœca cærulescens. (Linne.) Baird. Schwarzkehliger Blausänger. Black-throated Blue Warbler. 94. (255.) — 19. Mai '73; 9., 4. Sept. '74; 10–19. Mai '75; 17., '76; 14.–21. '77.

41. Dendrœca coronata. (Linne.) Gray. Goldkronsänger. Yellow-rump Warbler. 95. (259.) — 13. Okt. '73; 2. Mai; 2. Sept. bis 23. Okt. '74; 8.–18. Mai '75; 21. April, 18. Okt. bis 5. Nov. '76; 26. April '77; 19., '78.

42. Dendrœca maculosa. (Gm.) Baird. Schwarzgelber Sänger. Black-and-yellow Warbler. 97. (265.) — 20. Mai, 15. Sept. '73; 8. Mai, 2.–28. Sept. '74; 11.–22. Mai '75; 7., 10–25. Sept. '76; 14. Mai '77.

43. Dendrœca cærulea. (Wilf.) Baird. Azursänger. Cerulean Warbler. 98. (257.) — 21. Mai bis 27. Juni '73; 8. Mai '74; 9., '75; 14., '76; 14., '77; 19. April '78.

44. Dendrœca pennsylvanica. (Linne.) Baird. Braunseitiger Sänger. Chestnut-sided Warbler. 99. (263.) — 19. Mai '73; 8., 2.–20. Sept. '74; 12–21 Mai '75; 18., '76.

45. Dendrœca castanea. (Wilf.) Baird. Braunbrustiger Sänger. Bay breasted Warbler. 100. (262.) — 15. Sept. '73; 17. Mai, 7. Sept. bis 16. Okt. '74.

46. Dendrœca striata. (Forst.) Baird. Schwarzköpfiger Sänger. Black-poll Warbler. 101. (261.) — 26. Mai, 23. Sept. '73; 17. Mai, 14. Sept. bis 17. Okt. '74; 17. Mai '75; 18.–26., 16. Okt. '76.

47. Dendrœca blackburniæ. (Gm.) Baird. Blackburn's Sänger. Blackburnian Warbler. 102. (260.) — 13. Mai, 25. Sept. '73; 8. Mai, 5.–26. Sept. '74; 12.–19. Mai '75; 14., '77.

48. Dendrœca dominica albilora. Baird. Gelbkehlsänger. White-browed Yellow-throated Warbler. 103 a. (268.) — 19. April, 23. Sept. '73; 7. Sept. '74; 8. Mai bis 22. Aug. '75; 19. April bis 16. Aug. '76; 7. April '77; 14., '78; 13., '79.

49. Dendrœca virens. (Gm) Baird. Schwarzkehliger Grünsänger. Black-throated Green Warbler. 107. (255.) — 9.–20. Mai '73; 5., 7.–30. Sept. '74; 17. Mai '76; 18. April '80.

50. Dendrœca kirtlandi. Baird. Kirtland's Sänger. Kirtland's Warbler. 110. (271.)	
51. Dendrœca pinus. (Wils.) Baird. Tannensänger. Pine-creeping Warbler. 111. (275.)	8. Mai '75.
52. Dendrœca palmarum. (Gmel.) Baird. Rothköpfiger Gelbsänger. Red-poll Warbler. 113. (273.)	7. Nov. '74; 6.–15. Mai '75; 26. April, 27. Okt. '76.
53. Dendrœca discolor. (Vieill.) Baird. Präriesänger. Prairie Warbler. 114. (267)	15. Mai '75.
54. Siurus auricapillus. (Linne.) Swains. Goldkrondrossel. Golden crowned Thrush. 115. (276.)	18. Mai bis 18. Sept '73; 20. Apr. bis 1. Okt. 74; 29. April '75; 4. Mai '76; 26. Aug. '78; 23. April '80.
55. Siurus nævius. (Bodd.) Coues. Kleinschnabelige Wasserdrossel. Small-billed Water Thrush. 116. (277.)	17. Okt. '74; 26. April bis 13. Mai '75; 4., 25 Sept. '76; 15.–30. April '77; 19., '76.
56. Siurus motacilla. (Vieill.) Coues. Großschnabelige Wasserdrossel. Large-billed Water Thrush. 117. (278.)	25. Juli '74; 19. Juni '75; 15. Apr. '77; 21., 78.
57. Oporornis agilis. (Wils.) Baird. Connecticut Sänger. Connecticut Warbler. 118. (280.)	16. Sept. '74; 22. Mai '75.
58. Oporornis formosa. (Wils.) Baird. Kentucky-Sänger. Kentucky Warbler. 119. (282.)	
59. Geothlypis philadelphia. (Wils.) Baird. Trauersänger. Mourning Warbler. 120. (284.)	2.–30. Sept. '74; 21.–26. Mai '75; 16., '76.
60. Geothlypis trichas. (Linne.) Caban. Maryland-Gelbkehlchen. Maryland Yellow-throat. 122. (283.)	5. Mai '73; 11., '74; 7., '75; 1., '76; 28. April, '78.
61. Icteria virens. (Linne.) Baird. Gelbbrüstiger Schwäter. Yellow-breasted Chat. 123. (285.)	6. Juni '73; 6 Mai '74; 7., '76; 14., '77; 7., '78.
62. Myiodioctes mitratus. (Gmel.) Aud. Haubenfliegenfänger. Hooded Warbler. 124 (288.)	25. Aug. '74; 21. Mai '75.

63. Myiodioctes pusillus. (Wils.) Bp.
Schwarzkappiger Gelbfänger. Black-capped Yellow Warbler. 125. (290.)
22. Mai, 18. Sept. '73; 2.-28. Sept. '74; 8.-22., '75; 16., '76; 18., '77.

64. Myiodioctes canadensis. (Linne.) Aud.
Canada-Fliegenfänger. Canadian Flycatching Warbler. 127. (290.)
13. Mai '73; 11., '74; 8.-22., '75; 23., '76; 5., '78.

65. Setophaga ruticilla. (Linne.) Swains.
Amerikanisches Rothschwänzchen. American Redstart. 128. (291.)
5. Mai '73; 11., '74; 9., '75; 5., '76; 23. April '77.

66. Vireosylvia olivacea. (Linne.) Bp.
Rothaugiger Grünling. Red-eyed Vireo. 135. (308.)
30. April '73; 7. Mai bis 28. Sept. '74; 8. Mai '75; 1., '76; 16., '77; 25., April '78.

67. Vireosylvia philadelphica. Cass.
Philadelphia Grünling. Philadelphia Vireo. 138. (309.)
16. Sept. '73; 8. Mai, 29.-30. Sept. '74; 18.-19. Mai '76.

68. Vireosylvia gilva. (Vieill.) Cass.
Singgrünling. Warbling Vireo. 139. (311)
2. Mai bis 14. Sept. '74; 8. Mai '75; 1., '76; 23. April '77; 19., '78; 23., '79; 22., '80.

69. Lanivireo flavifrons. (Vieill.) Baird.
Gelbkehliger Grünling. Yellow-throated Vireo. 140. (312)
5. Mai bis 15. Sept. '74; 8. Mai '75.

70. Lanivireo solitarius. (Vieill.) Baird.
Einsiedlergrünling. Blue-headed Vireo. 141. (313.)
1. Mai, 23. Sept. '73; 23.-30. Sept. '74; 13.-14 Mai '75.

71. Vireo noveboracensis. (Gmel.) Bp.
Weißäugiger Grünling. White-eyed Vireo. 143. (314.)

72. Lanius borealis. Vieill.
Großer Würger. Great Northern Shrike. 148. (316.)
14.-27. April '73; 30. März '74; 27. Feb. '75; 7. Nov. '76.

73. Lanius ludovicianus. Linne.
Dickköpfiger Würger. Loggerhead Shrike. 149. (319.)
16. Mai '73; 7. April bis 31. Aug. '74; 23. März '75; 4. März '76; 4., '77.

73 a. Lanius ludovicianus excubitorides. (Swains.) Coues.
Weißsteißwürger. White-rumped Shrike. 149 a. (321.)
16. Mai '73.

74. Ampelis garrulus. Linne.
Gemeiner Seidenschwanz. Northern Waxwing. 150. (304.)

75. Ampelis cedrorum. (Vieill.) Baird. Cedernvogel. Cedar Wax-wing. 151. (305.) — 4. April '73; 25. Mai '74; 14., '76; 2. Nov. '78; überwinterte '80–81.

76. Progne subis. (Linne.) Baird. Purpurschwalbe. Purple Martin. 152. (302.) — 30. März '73; 13. April bis August '74; 7. April '75; 7., '76; 1., '77; 2., '78; 28. März '79.

77. Petrochelidon lunifrons. (Say.) Lawr. Klippenschwalbe. Cliff Swallow. 153. (297.) — 10. Mai '75; 2., '76; 21. April '77; 21. April '78.

78. Hirundo erythrogastra. Bodd. Stallschwalbe. Barn Swallow. 154. (295.) — 12. April '75; 22., '76; 15., '77; 9., '78.

79. Tachycineta bicolor. (Vieill.) Caban. Weißbäuchige Schwalbe. White-bellied Swallow. 155. (296.) — 8. April bis Aug. '74; 19. April '76. 28. März '77; 9. April '78; 14., '79.

80. Cotile riparia. (Linne.) Boie. Uferschwalbe. Bank Swallow. 157. (299.) — 6. Mai '75; 23. April '76; 23., '77.

81. Stelgidopteryx serripennis. (Aud.) Baird. Sägenflügel. Rough-winged Swallow. 158. (300) — 18. April bis Aug. '74; 6. Mai '75; 22. April '76; 21., '77; 16., '78; 20., '79.

82. Pyranga rubra. (Linne.) Vieill. Scharlachtangara. Scarlet Tanager. 161. (293.) — 2. Mai '73; 7., '74; 16., '75; 12., '76; 26. April '77; 5. Mai '78.

83. Pyranga æstiva. (Linne.) Vieill. Sommerrothvogel. Summer Redbird. 164. (294.)

[84.] Hesperiphona vespertina. (Cooper.) Bp. Abendkernbeißer. Evening Grosbeak. 165. (323.)

85. Pinicola enucleator. (Linne.) Vieill. Großer Kernbeißer. Pine Grosbeak. 166. (324.)

86. Carpodacus purpureus. (Gm.) Baird. Purpurfinke. Purple Finch. 168. (326.) — 12. Febr. bis 18. April, 13. Okt. bis 7. Nov. '74; 7. April '75; 19. Jan. '77; 2. Nov. '78.

87. Loxia curvirostra americana. (Wils.) Coues. Amerikanischer Kreuzschnabel. American Crossbill. 172. (327.) — 18. Juni '78.

88. Loxia leucoptera. Gm. Weißflügeliger Kreuzschnabel. White-winged Crossbill. 173. (329.)

89. Ægiothus linaria. (Linne.) Caban.
Rothköpfiger Flachsfink. Common Redpoll.
179. (330.)

90. Astragalinus tristis. (Linne.) Caban.
Golddistelfink. American Goldfinch. 181.
(332.)

Standvogel.

91. Chrysomitris pinus. (Wils.) Bp.
Tannenfink. Pine Goldfinch. 185. (331.)

29. Nov. '73; 19. Dec. '76; 2. Nov
'78.

92. Plectrophanes nivalis. (Linne.) Meyer.
Schneeammer. Snow Bunting. 186. (334.)

19. Febr. '75; 27. Jan. '77.

93. Centrophanes lapponicus. (Linne.) Caban.
Lappländische Spornammer. Lapland
Longspur. 187. (335.)

8. Febr. '74; 19.-27., 28. Nov. '75;
7. Nov. '76; 6.-13. Jan. '77.

[—] Passer domesticus. Linne.
Englischer Sperling. English Sparrow.
(353.)

Importirter Standvogel.

94. Passerculus sandwichensis savanna. (Wils.)
Ridg.
Savannasperling. Savannah Sparrow.
193a. (336.)

27. Sept. '73; 6. April bis 6. Mai,
11. Sept. '74; 8. April bis 24.
Mai '75; 20. April bis 3 Mai
'76.

95. Poæcetes gramineus. (Gm.) Baird.
Grasfink. Grass Finch. 197. (337.)

28. März '73; 22., '75; 6. April
'76; 2., '77; 22. März '78.

96. Coturniculus passerinus. (Wils.) Bp.
Gelbflügeliger Sperling. Yellow-winged
Sparrow. 198. (338.)

6. Mai bis Sept. '74; 30. April
'75; 3. Mai '76; 26. April '77.

97. Coturniculus henslowi. (Aud.) Bp.
Henslow's Sperling. Henslow's Sparrow.
199. (339.)

98. Chondestes grammica. (Say.) Bp.
Lerchenfink. Lark Finch. 204. (350.)

30. April '73; 7. Mai bis 28. Sept.
'74; 30., '75; 19., '76; 22., '77;
21., '78.

99. Zonotrichia leucophrys. (Forst.) Swains.
Weißscheiteliger Sperling. White-crowned
Sparrow. 206. (349.)

1. Mai, 1. Nov. '73; 2. Mai, 13.-
17. Okt. '74; 8.-11. Mai '75;
4.-7., 18.-27. Okt. '76; 23. April
'77; 28., '78.

100. Zonotrichia albicollis. (Gm.) Bp.
Weißkehliger Sperling. White-throated
Sparrow. 209. (347.)

15. April, 16. Sept. '73; 23. April,
29. Sept. '74; 26. April '75; 20.
April, 18. Okt. '76; 23. April
'77; 19., '78; 20., '79.

101. Spizella montana. (Forst.) Ridgw. Baumsperling. Tree Sparrow. 210. (344.) — 2. Nov. '73 bis 31. Jan., 7. Nov. '74; 9., '77.

102. Spizella domestica. (Bart.) Coues. Zirpspatz. Chipping Sparrow. 211. (345.) — 3. April '73; 1., 4. Nov. '74; 30. März '75; 10. April '76; 2. April '77; 27. März '78; 24., '79.

103. Spizella pusilla. (Wils.) Bp. Feldsperling. Field Sparrow. 214. (346.) — 16. April '73; 30. März '74; 25., '75; 15. April '76; 8., '77; 28. März '78.

104. Junco hyemalis. (Linne.) Scl. Schneevogel. Black Snowbird. 217. (343.) — 12. Okt. '73; 9. Mai, 28. Sept. '74; 8. Mai '75; 1. Okt. '76.

105. Melospiza fasciata. (Gmel.) Scott. Singsperling. Song Sparrow. 231. (342.) — Standvogel.

106. Melospiza palustris. (Wils.) Baird. Sumpfsperling. Swamp Sparrow. 233. (341.) — 1. Mai, 29. Sept. bis 17. Okt. '74; 21. April '76; 13., 79.

107. Melospiza lincolni. (Aud.) Baird. Lincoln's Fink. Lincoln's Finch. 234. (340.) — 15. Mai '73; 17., 18. Okt. '74; 10. bis 24., '75; 17., '77.

108. Passerella iliaca. (Merrem.) Sw. Fuchssperling. Fox-colored Sparrow. 235. (354.) — 29. Okt. '73; 7.–24. März, 13. Okt., 7. Nov. '74; 18. März '75; 13., '76; 27. Febr. '77; 9. März '79.

109. Pipilo erythrophthalmus. (Linne.) Vieill. Grundammer. Chewink; Towhe. 237. (362.) — 19. März, 10. Dez. '73; 24. März '74; 18., '75; 11. April '77; 15. März '78.

110. Cardinalis virginianus. (Briss.) Bp. Kardinal. Cardinal Grosbeak. 242. (361.) — Standvogel.

111. Zamelodia ludoviciana. (Linne.) Coues. Rosenbrüstiger Kernbeißer. Rose-breasted Grosbeak. 244. (358.) — 4. Mai '73; 3., 3. Juni, 12.–23. Sept. '74; 11.–19. Mai '75; 14., '76; 5., '78.

112. Passerina cærulea. (Linne.) Swains. Indigofink Indigo Bunting. 248. (360.) — 11. Mai '73; 10., '74; 10., '75; 7., '76; 30. April '77; 5. Mai '78.

113. Spiza americana. (Gm.) Bp. Schwarzkehlige Ammer. Black throated Bunting. 254. (355.) — 11. Mai '73; 4., '74; 6., '75; 4., '76; 7., '77: 28. April '78.

114. Dolichonyx oryzivorus. (Linne.) Swains. Papperling. Bobolink. 257. (364.) — 4. Mai '73; 2., 13. Aug. '74; 7., '76; 30. April '77; 5. Mai '78.

115. Molothrus ater. (Bodd.) Gray. Kuhammer. Cowbird. 258. (366.) — 14. April bis 13. Okt. '73; 30. März '74; 18. Okt. '76.

[116.] Xanthocephalus icterocephalus. (Bp.) Baird.
Goldköpfiger Stärling. Yellow-headed Blackbird. 260. (369.)

117. Agelæus phœniceus. (Linne.) Vieill.
Rothflügel. Red-and-buff-shouldered Blackbird. 261. (368.)
6. März bis 17. Okt. '74; 25. März '75; 25. Febr. bis 18. Okt. '76; 20., '77; 10. März '79.

118. Sturnella magna. (Linne.) Swainſ.
Wiesenlerche. Meadow Lark. 263. (370,)
16. März '73; 12. Febr. bis 13. Okt. '74; 12. März '75; 26. Feb. '76; überwintert, '76, '77; 24. Febr. '80.

119. Icterus spurius. (Linne.) Bp.
Gartenpirole. Orchard Oriole. 270. (372.)
4. Mai bis Aug. '74; 8. Mai '75; 7., '76; 4., 77; 5., 78.

120. Icterus galbula. (Linne.) Coues.
Baltimore-Pirol. Baltimore Oriole. 271. (273.)
30. April '73; 1. Mai, 24. Sept. '74; 4. Mai '75; 29. April '76; 20., '77; 19., '78; 22., '80.

121. Scolecophagus ferrugineus. (Gm.) Swainſ.
Rostiger Schwarzvogel. Rusty Blackbird. (374.)
9. Sept. '73; 18. April, 17. Okt. '74; 12. März bis 24. April '75; 30. April '77.

122. Quiscalus purpureus æneus. Ridgw.
Purpuratzel. Bronzed Grakle. 278b. (375.)
5. Okt. '73; 2. März '74; 12. März '75; 26. Febr., 7. Nov. '76; 20. Febr. '77; 9. März '79.

123. Corvus corax carnivorus. (Bartr.) Ridgw.
Amerikanischer Rabe. American Raven. 280. (377.)

124. Corvus frugivorus. Bartr.
Gemeine Krähe. Common Crow. 282. (378.)
14. Febr., 17. Okt '74; 28. Jan. '77; 9. März '79.

125. Cyanocitta cristata. (Linne.) Strickl.
Blauer Heher. Blue Jay. 289. (379.)
Standvogel.

[—] Alauda arvensis. Linne.
Wiesenlerche. Sky Lark. 299.

126. Eremophila alpestris. (Forst.) Boie.
Uferlerche. Shore Lark. 300.
9. Nov. '74; 31. Okt. '75; 18., '76; 28. März '77; 1. Nov. '77.

127. Tyrannus carolinensis. (Linne.) Temm.
Königswürger. Kingbird; Bee Martin. 304. (382.)
4. März '73; 1., '74; 8., '75; 1. '76; 21. April '78.

128. Myiarchus crinitus. (Linne.) Caban.
Großhäubiger Fliegenfänger. Great Crested Flycatcher. 312. (383.)
4. Mai '73: 3., '74; 8., 75; 1., '76; 14., '77; 25. April '78.

139. Sayornis fuscus. (Gmel.) Baird. Phöbe; Piwit. Phœbe Bird; Pewee. 315. (385.)
3. Nov. '74; 14. März '75; 13., '76; 24., '77; 27., '78; 9., '79

130. Contopus borealis. (Swainſ.) Baird. Olivenſeitiger Fliegenfänger. Olive-Sided Flycatcher. 318. (386.)

131. Contopus virens. (Linne.) Caban. Waldpiwit. Wood Pewee. 320. (387.)
12. Mai '73; 10., '74; 9., '75; 8., '76; 14., '77; 5. '78.

132. Empidonax flaviventris. Baird. Gelbbäuchiger Fliegenfänger. Yellow-bellied Flycatcher. 322. (396.)
8. bis 22. Mai '75; 16. bis 20., '76; 18., '77.

133. Empidonax acadicus. (Gmel.) Baird. Acadiſcher Fliegenfänger. Acadian Flycatcher. 324. (389.)
21. Mai '73; 26. Auguſt '74; 14. Mai '76; 17., '77; 5., '78.

134. Empidonax pusillus trailli. (Aud.) Baird. Traill's Fliegenfänger. Traill's Flycatcher. 325a. (390.)
18. Mai bis Auguſt '74; 15. Mai 75; 13., '76; 21., '77; 8. 78.

135. Empidonax minimus. Baird. Zwergfliegenfänger. Least Flycatcher. 326. (395.)
12. Mai '73; 6., '74; 7. bis 24. Mai, 22. Auguſt '75; 28. Auguſt '76; 7. bis 9. Mai '77.

136. Trochilus colubris. Linne. Rubincolibri. Ruby-throated Hummingbird. 335. (404.)
6. Mai bis 2. Okt. '73; 5. Mai bis 27. Sept. '74; 10. Mai bis 16. Okt. '75; 13. Mai '76; 9., '77; 5. '78.

137. Chætura pelagsica. (Linne.) Baird. Kaminſchwalbe. Chimney Swift. 351. (402.)
18. April bis 13. Okt. '74; 14. April '76; 18. April '78.

138. Caprimulgus vociferus. Wilſ. Borſtenſchwalbe. Whippoorwill. 354. (398.
5. Mai '74; 2., '76; 25., 77.

139. Chordeiles popetue. (Viell.) Bd. Nachtfalke. Nighthawk. 357. (400.)
20. Mai '73; 11., '74; 13, '75; 7., '76; 15., '77; 26. Auguſt '78.

140. Picus villosus. Linne. Haarſpecht. Hairy Woodpecker. 360. (413.)
Standvogel.

141. Picus pubescens. Linne. Flaumſpecht. Downy Woodpecker. 361. (414.)
Standvogel.

142. Picoides arcticus. (Swainſ.) Gray. Schwarzruckiger Specht. Black-backed Three-toed Woodpecker. 367. (415.)

143. Sphyrapicus varius. (Linn.) Baird. Gelbbäuchiger Specht. Yellow-bellied Woodpecker. 369. (416.) — 4. April '73; 5., '75; 20., '76; 2–16., '77; 19., '78; 13., '79.

144. Hylotomus pileatus. (Linne.) Baird. Haubenspecht. Pileated Woodpecker; Logcock. 374. (401.) — April, 1861.

145. Centurus carolinus. (Linne.) Bp. Rothbäuchiger Specht. Red-bellied Woodpecker. 372. (417.) — Standvogel.

146. Melanerpes erythrocephalus. (Linne.) Swains. Rothköpfiger Specht. Red-headed Woodpecker. 375. (418. — 13. April bis 19. Dez., '73; 30. März '74; 30. April '75; 21., '77; 19., '78.

147. Colaptes auratus. (Linne.) Swains. Gelbflügeliger Kukuksspecht. Yellow-shafted Flicker. 378. (420.) — Standvogel.

148. Ceryle alcyon. (Linne.) Boie. Gürteleisvogel. Belted Kingfisher. 382. (406.) — 17. März bis 28. Okt. '74; 13. März '76; 3. April '77; 6., '79.

149. Coccyzus americanus. (Linne.) Bp. Gelbschnabeliger Kukuk. Yellow-billed Cuckoo. 387. (410.) — 13. Mai '78; 10., '74; 19 Mai bis 16. Sept. '76.

150. Coccyzus erythrophthalmus. (Wils.) Baird. Schwarzschnabeliger Kukuk. Black-billed Cuckoo. 388. (407.) — 21. Mai '73; 13., '74; 8., '75; 3., 78.

151. Conurus carolinensis. (Linne.) Kuhl. Carolina Perikitt. Carolina Parakeet. 392. (421.) — Juli 1862. Beobachtet von W. S. Sullivant.

152. Aluco flammeus americanus. (Aud.) Ridgway. Amerikanische Schleiereule. American Barn Owl. 394. (424.) — 2. Nov. '78; 1. Mai 1881.

153. Asio americanus. (Steph.) Sharpe. Langohrige Eule. American Long-eared Owl. 395. (428.) — 29. Okt. '74; 17. Dez. '76.

154. Asio accipitrinus. (Pall.) Newton. Kurzohrige Eule. Short-eared Owl. 496. (429.) — 4. Nov. '73.

155. Strix nebulosa. Forst. Nebeleule. Barred Owl. 397. (431.)* — 11. Febr., 26. Nov. '74; 12., '77.

* Auf Seite 431 lese man Nebel- anstatt Uebel-, und Barred anstatt Barrel.

156.	Ulula cinerea. (Gmel.) Bp. Große Graueule. Great Gray Owl. 399. (430.)	
157.	Nyctale acadica. (Gmel.) Bp. Acadische Eule. Saw-whet Owl. 401. (434.)	11. Jan. '79.
158.	Scops asio. (Linne.) Bp. Zwergohreule. Little Screech Owl. 402. (426.)	Standvogel.
159.	Bubo virginianus. (Gm.) Bp. Große Ohreule. Great Horned Owl. 405. (425.)	Standvogel.
160.	Nyctale scandiaca. (Linne.) Newt. Schneeeule. Snowy Owl. 406. (432.)	Jan. 1858.
161.	Surnia funerea. (Linne.) Sw. und Rich. Amerikanische Habichtseule. American Hawk Owl. 407. (433.)	
162.	Falco peregrinus nævius. (Gm.) Ridgw. Wanderfalke. Peregrine Falcon; Duck Hawk. 414. (443.)	— Dez., 1869.
163.	Æsalon columbarius. (Linne.) Kaup. Taubenfalke. Pigeon Hawk. 417. (444.)	19. Dez. '73; 7. Nov. '76.
164.	Tinnunculus sparverius. (Linne.) Vieill. Sperlingsfalke. Sparrow Hawk. 420. (445.)	5. Okt. '74; 23. März '75; überwintert '75 bis '76.
165.	Pandion haliaetus carolinensis. (Gm.) Ridgw. Fischadler. American Osprey; Fish Hawk. 425. (452.)	4. Sept. '76.
166.	Elanoides forficatus. (Linne.) Ridgw. Schwalbenweih. Swallow-tailed Kite. 426. (437.)	22. Aug. '78; Licking County.
167.	Circus hudsonius. (Linne.) Vieill. Marschhabicht. Marsh Hawk. 430. (436.)	21. Aug. '78; 20., '79.
168.	Accipiter cooperi. Bonap. Cooper's Habicht. Cooper's Hawk. 431. (440.)	Standvogel.
169.	Accipiter fuscus. (Gmel.) Bp. Scharfgeschienter Habicht. Sharp-shinned Hawk. 432. (439.)	19. Jan. '77; 25. April bis 2. Nov. '78.
170.	Astur atricapillus. (Wils.) Bp. Schwarzköpfiger Hühnerhabicht. American Goshawk. 433. (442.)	

171. Buteo borealis. (Gm.) Vieill. — Standvogel.
Rothschwänziger Bussard. Red-tailed Hawk. 436. (447.)

172. Buteo lineatus. (Gm.) Jard. — Standvogel.
Rothschulteriger Bussard. Red-shouldered Hawk. 439. (448.)

173. Buteo pennsylvanicus. (Wils.) Bp. — Standvogel.
Breitflügeliger Bussard. Broad-winged Hawk. 443. (449.)

174. Archibuteo lagopus sancti-johannis. (Gm.) Ridgw.
Rauchfußbussard. American Rough-legged Hawk. 447. (450.)

175. Aquila chrysaëtus canadensis. (Linne.)
Goldadler. Golden Eagle. 449. (453.)

176. Haliæetus leucocephalus. (Linne.) Savig. — 17. Okt. '74; 11. Jan. '77.
Kahlkopfadler. Bald Eagle; Gray Eagle. 451. (454.)

177. Cathartes aura. (Linne.) Illig. — 15. März '75, 6. April '76.
Urubu. Turkey Buzzard. 454. (458.)

178. Catharista atrata. (Wils.) Less.
Aaskrähe. Black Vulture; Carrion Crow. 455. (460.)

179. Ectopistes migratoria. (Linne.) Sw. — 13. Okt. '73; 24. März, 10. Sept. bis 1. Okt. '74.
Wandertaube. Passenger Pigeon. 459. (462).

180. Zenaidura carolinensis. (Linne.) Bp. — 2. März '74; 22., '75; überwintert.
Turteltaube. Mourning Dove. 460. (464.)

181. Meleagris gallopavo americana. (Bartr.) Coues. — 28. Mai '66.
Truthuhn. Wild Turkey. 470a. (465.)

182. Bonasa umbellus. (Linne.) Steph. — — Sept. 1868.
Kragenwaldhuhn. Ruffed Grouse. 473. (469.)

183. Cupidonia cupido. (Linne.) Bp. — 16. Nov. '78.
Präriehuhn. Prarie Hen. 470. (467.)

184. Ortyx virginiana. (Linne.) Bp. — Standvogel.
Amerikanische Wachtel. Bob-white; American Quail. 480. (470.)

185. Ardea herodias. Linne
Großer blauer Reiher. Great Blue Heron. 487. (530.)
21. März bis 17. Okt. '74; 5. Juni '77.

186. Herodias alba egretta. (Gm.) Ridgw.
Großer Silberreiher. American Egret. 489. (531.)
8. Aug. '73; 1., '77.

187. Garzetta candidissima. (Gm.) Bp.
Kleiner Silberreiher. Snowy Heron. 490. (532.)

188. Butorides virescens. (Linne.) Bp.
Grüner Reiher. Green Heron. 494. (533.)
14. April '73; 18., '74; 24., '75.

189. Nyctiardea grisea nævia. (Bodd.) Allen.
Nachtreiher. Black-crowned Night Heron. 495. (534.)
17. Okt. '74.

190. Botaurus lentiginosus. (Montag.) Steph.
Amerikanische Rohrdommel. American Bittern. 497. (534.)
28. Okt. bis 20. Nov. '73; 21. April '78.

191. Ardetta exilis. (Gm.) Gray.
Zwergrohrdommel. Least Bittern. 498. (536.)
14. Mai '76.

192. Tantalus loculator. Linne.
Waldibis. Wood Ibis. 500. (524.)

193. Plegadis falcinellus. (Linne.) Kaup.
Glanzibis. Glossy Ibis. 503. (527.)

194. Strepsilas interpres. (Linne.) Illig.
Steinwälzer. Turnstone. 509. (484.)

195. Squatarola helvetica. (Linne.) Cuv.
Schwarzbauchiger Regenpfeifer. Black-bellied Plover. 513. (479.)
12. Mai '76.

196. Charadrius dominicus. Mull.
Virginischer Goldregenpfeifer. American Golden Plover. 515. (480.)
2. Sept. '73; 6. Mai '74; 21. bis 29. April, 30. Okt. '75; 16. April '77.

197. Oxyechus vociferus. (Linne.) Reich.
Kildier Flußregenpfeifer. Kildeer. 516. (481.)
3. März '74; 25. Feb. '75; 26. '76; 8. März '77; 5. '79; 24. Feb. '80.

198. Ægialitis semipalmatus. Bp.
Ringhalsregenpfeifer. Semipalmated Plover. 517. (482.)
16. Aug. '73; 25. Juli '74; 28. Aug. '75; 16. '76; 11. '77; 17. bis 19. Mai '80.

199. Ægialitis melodus. (Ord.) Bp. — Aug. 1856.
Flötenregenpfeifer. Piping Plover. 520. (483.)

200. Philohela minor. (Gm.) Gray. 3. März '74; 16. April '77.
Amerikanische Waldschnepfe. American Woodcock. 525. (493.)

201. Gallinago media wilsoni. (Temm.) Ridgw. März bis 5. Mai '73; 27. März, 17. Okt. '74; 5. April bis 7. Mai '75; 19. April '76; 4. Mai '77.
Amerikanische Moorschnepfe. Wilson's Snipe. 526a. (494.)

202. Macrorhamphus griseus. (Gm.) Leach.
Rothbrüstige Bekassine. Red-bellied Snipe; Gray Snipe. 527. (495.)

203a. Macrorhamphus griseus scolopaceus. (Say.) Coues.
Rothbauchige Bekassine. Red-bellied Snipe; Greater Grayback. 527a.

203. Micropalama himantopus. (Bp.) Baird.
Stelzenstrandläufer. Stilt Sandpiper. 528. (497.)

204. Tringa canutus. Linne. 27. Mai '78. Licking Reservoir.
Rothbrüstiger Strandläufer. Knot; Robin Snipe. 529. (505.)

205. Arquatella maritima. (Brunn.) Baird.
Meerstrandläufer. Purple Sandpiper. 530. (502.)

206. Actodromas maculata. (Vieill.) Coues. 14. August '73; 19. Okt. '74; 10. April, 26. Sept. '75; 29. August '76; 20. April '77; 19., '78.
Gefleckter Strandläufer. Pectoral Sandpiper. 534. (501.)

207. Actodromas fuscicollis. (Vieill.) Ridgw. — Okt. '75.
Rothhalsiger Strandläufer. Bonaparte's Sandpiper. 536. (502.)

208. Actodromas bairdi. Coues. 1. Sept. '76; 9. Nov. '77.
Baird's Strandläufer. Baird's Sandpiper. 537. (499.)

209. Actodromas minutilla. (Vieill.) Bp. 14. Aug. '73; 10., '74; 16., '76; 14., '77.
Zwergstrandläufer. Least Sandpiper. 538. (499.)

210. Pelidna alpina americana. (Cass.) 18. Okt. '76.
Amerikanische Meerlerche. Red-backed Sandpiper. 539a. (504.)

211.	Ereunetes pusillus. (Linne.) Cass. Halbschwimmhäutiger Strandläufer. Semi-palmated Sandpiper. 541. (498.)	16. August '73; 24. Juli '74; 28. Aug. bis 30. Okt. '75; 16. Aug. '76; 7., '77; 25., '78.
212.	Calidris arenaria. (Linne.) Illig. Sanderling. Sanderling. 542. (505.)	7. Okt. '74.
213.	Limosa fœda. (Linne.) Ord. Marmorirte Uferschnepfe. Marbled Godwit. 543. (506.)	21. April '79.
214.	Limosa hæmastica. (Linne.) Coues. Hudson'sche Uferschnepfe. Hudsonian God-wit. 545. (508.)	— April '79; — Mai '62.
215.	Totanus melanoleucus. (Gm.) Vieill. Großer Wasserläufer. Greater Yellow-legs; Tell-tale. 548. (511.)	4. Sept. '73; 18 April, 6. Aug. bis 17. Okt. '74; 21. April '75; 16. Aug. bis 14. Nov. '76; 30. Aug. '77.
216.	Totanus flavipes. (Gmel.) Vieill. Kleiner Wasserläufer. Yellow-legs. 549. (512.)	14. April bis 16. Mai '73; Aug. bis 17. Okt. '74; 8. Mai '76; 30. Aug. '77.
217.	Rhyacophilus solitarius. (Wils.) Cass. Einsiedlerschwatzer. Solitary Sandpiper. 550. (513.)	24. April bis 29. Juli '73; 28. Mai bis 25. Juli '74; 18. April '76.
218.	Symphemia semipalmata. (Gm.) Hartl. Halbschwimmhäutiger Wasserläufer. Willet. 552. (509.)	
[219.]	Mechetes pugnax. (Linne.) Cuv. Kampfläufer. Ruff. 554. (517.)	10. Nov. '72. Licking Reservoir.
220.	Bartramia longicauda. (Bechst.) Bp. Hochlandregenpfeifer. Bartram's Sand-piper; Field Plover. 555. (517.)	14. Aug. '73; 27. April bis 31. Aug. '74; 10. April '75.
221.	Tryngites rufescens. (Vieill.) Caban. Rothgelbbrüstiger Strandläufer. Buff-breasted Sandpiper. 556. (519.)	31. Aug. '76.
222.	Tringoides macularius. (Linne.) Gray. Gefleckter Strandläufer. Spotted Sandpiper. 557. (515.)	27. April '73; 18.—8. Okt. '74; 10. April '75; 18., '76; 21., 77; 19., '78.
223.	Numenius longirostris. (Wils.) Langschnabeliger Brachvogel. Long-billed Curlew. 558. (520.)	
224.	Numenius hudsonicus. Lath. Hudson'scher Brachvogel. Hudsonian Cur-lew. 559. (521.)	

225. Numenius borealis. (Forst.) Lath. Eskimobrachvogel. Eskimo Curlew. 560. (522.)	Oktober 1869.
226. Phalaropus fulicarius. (Linne.) Bp. Rother Wassertreter. Red Phalarope. 563. (492.)	
227. Lobipes hyperboreus. (Linne.) Cuv. Nordischer Wassertreter. Northern Phalarope. 564. (491.)	Columbus, Herbst von —; Doktor Jasper.
228. Steganopus wilsoni. (Sab.) Coues. Wilson's Wassertreter. Wilson's Phalarope. 565. (488.)	
229. Recurvirostra americana. Gmel. Amerikanischer Säbelschnäbler. American Avocet. 566. (485.)	
230. Himantopus mexicanus. (Mull.) Orb. Schwarzhalsiger Stelzenläufer. Black-necked Stilt. 567. (487.)	
231. Rallus elegans. Aud. Süßwassermarschhuhn. Red-breasted Rail. 569. (540.)	5. Mai, '74; 19. April '76.
232. Rallus virginianus. Linne. Virginische Ralle. Virginian Rail. 572. (541.)	10. April '75.
233. Porzana carolina. (Linne.) Baird. Carolina Ralle. Sora Rail. 574. (541.)	4. Mai bis 1. Nov. '73; 2. Mai bis 17. Okt. '74; 17. April '76.
234. Porzana noveboracensis. (Gm.) Baird. Kleingelbe Ralle. Little Yellow Rail. 575. (542.)	24. April '79.
235. Ionornis martinica. (Linne.) Reich. Purpurwasserhuhn. Purple Gallinule. 578. (541.)	10. Mai '77; Circleville.
236. Gallinula galeata. (Licht.) Bp. Florida Wasserhuhn. Florida Gallinule. 579. (544.)	20. April '76.
237. Fulica americana. Gmel. Amerikanisches Bläßhuhn. American Coot. 580. (543.)	1. Nov. '73; 17. Okt. '74; 25. März '75.

238. Grus americana. (Linne.) Temm. — 26. Nov. '76.
Weißer Kranich. Whooping Crane. 582. (538.)

239. Grus canadensis. (Linne.) Temm.
Canadischer Kranich. Sandhill Crane. 583. (539.)

240. Olor americanus. (Sharpleß.) Bp. — 19. März '77.
Singschwan. Whistling Swan. 588. (545.)

241. Olor buccinnator. (Rich.) Wagl.
Trompeterschwan. Trumpeter Swan. 589. (544.)

242. Chen cœrulescens. (Linne.) Ridgw. — 28. Okt. '76.
Blaugans. Blue-winged Goose. 590. (547.)

242. Chen hyperboreus. (Pall.) Boie. — 19. März '74.
Schneegans. Snow Goose. 591. (546.)

244. Anser albifrons gambeli. (Hartl.) Coues.
Bläßengans. American White-fronted Goose. 593a. (546.)

245. Bernicla canadensis. (Linne.) Boie. — 17. Okt. '74; 1.-2. März '77.
Canadische oder Wildgans. Canada Goose. 594. (549).

245a. Bernicla canadensis hutchinsii. (Sw. u. Rich.), Ridgw.
Hutchins' Gans. Hutchins' Goose. 394a. (550.)

246. Bernicla brenta. (Pall.) Steph.
Ringel- oder Brantgans. Brant. 595. (549.)

247. Anas boscas. Linne. — 18. April '73; 17. Okt. '74; 20. Feb. bis 26. April '77; 11. März '79.
Wild- oder Stockente. Mallard. 601. (551.)

248. Anas obscura. Gmel. — 17. Okt. '74; 5. März '79.
Schwarzente. Black Mallard. 602. (512.)

249. Chaulelasmus streparus. (Linne.) Gray. — 28. März '77.
Schnatterente. Gadwall. 604. (554.)

250. Dafila acuta. (Linne.) Bp. — 27. Feb. '75; 20., 77; 5. März '70.
Spießente. Pintail. 605. (553.)

251. Mareca americana. (Gmel.) Steph. — 3. Okt. '74; 19. März '77.
Amerikanische Speckente. Bald-pate. 607. (554.)

252. Spatula clypeata. (Linne.) Boie. Löffelente. Shoveller. 608. (557.) — 15. April '75; 4. März '76; 27., '77; 11., '79.

253. Querquedula discors. (Linne.) Steph. Blauflügelige Krickente. Blue-winged Teal. 609. (556.) — 18. April, 17. Okt. '74; 20. April '75; 7., '76; 8. Mai '76; 20. April '77; 14., 78.

254. Nettion carolinensis. (Gmel.) Baird. Grünflügelige Krickente. Green-winged Teal. 612. (555.) — 20. April '75.

255. Aix sponsa. (Linne.) Boie. Brautente. Wood Duck; Summer Duck. 613. (557.) — 28. März '77.

256. Fulix marila. (Linne.) Baird. Große Schwarzkopfente. Scaup Duck. 614. (559.) — 7.–23. April '76; 11. März '77.

257. Fulix affinis. (Eyt.) Baird. Kleine Schwarzkopfente. Little Blackhead. 615. (560.) — 23. März '75; 11., '77; 6., '79.

258. Fulix collaris. (Donov.) Baird. Ringhalsente. Ring-billed Blackhead. 616. (560.) — 25. März '75; 11., '77; 6., '79.

259. Æthyia vallisneria. (Wilf.) Boie. Canavasente. Canvas-back. 617. (562.) — 30. März '77.

260. Æthyia americana. (Eyt.) Bp. Amerikanische Rothkopfente. Redhead. 618. (561.) — 25. März '75.

261. Clangula glaucium americana. (Bp.) Ridgw. Amerikanisches Goldauge. American Golden-eye. 620. (563.) — 23. März, 20. Dez. '75; 12.–15., '76.

262. Clangula albeola. (Linne.) Steph. Büffelkopfente. Butterball; Bufflehead. 621. (563.) — 25. März '75; 6., '77; 14. April '78.

263. Harelda glacialis. (Linne.) Leach. Langschwanzente. Long-tailed Duck; Old Squaw. 623. (564.)

264. Somateria spectabilis. (Linne.) Boie. Königseiderente. King Eider. 629. (566.) — 4. Dez. '80.

265. Œdemia americana. Sw. u. Rich. Amerikanischer Wasserteufel. American Scoter. 630. (568.) — 11. Dez. '76; Licking Reservoir.

266. Melanetta velvetina. (Cass.) Baird. 13. Dez. '77; Licking Reservoir.
Sammtente. American Velvet Scoter. 632.
(569.)

267. Erismatura rubida. (Wils.) Bp. 27. April '73.
Roth- oder Kupferente. Ruddy Duck. 634.
(570.)

268. Mergus merganser americanus. (Cass.) Ridgw. 19. März, 12. Nov. '77.
Gemeiner Gänsesäger. American Sheldrake.
636. (571.)

269. Mergus serrator. Linne. 4. Nov. '78.
Rothbrüstiger Gänsesäger. Red-breasted
Sheldrake. 637. (572.)

270. Lophodytes cucullatus. (Linne.) Reich. 25. März '75; 4., '76; 19., '77; 2.
Schopfsäger. Hooded Sheldrake. 638. (573.) Nov. '78.

271. Pelecanus erythrorhynchus. Gmel. — Okt. '61.
Weißer Pelikan. American White Pelican.
640. (574.)

272. Phalacrocorax dilophus. (Sw. u. Rich.) Nutt. 1. April '78; Licking Reservoir.
Doppelgehaubter Cormoran. Double-crested
Cormorant. 643. (576.)

272a. Phalacrocorax dilophus floridanus. (Aud.) — Sept. '61.
Ridgw.
Florida Cormoran. Florida Cormorant.
643a. (576.)

273. Rissa tridactyla. (Linne.) Bp.
Dreizehige Möve. Kittiwake Gull. 658.
(583.)

274. Larus leucopterus. Faber.
Polarmöve. White-winged Gull. 661. (579.)

275. Larus marinus. Linne.
Mantelmöve. Great Black-backed Gull. 663.
(580.)

276. Larus argentatus semithsonianus. Coues. 25. März '73; 22. April '75; 30.
Silbermöve. American Herring Gull. 666a. März '76; 2–30., '77; 4. Nov. '78.
(580.)

277. Larus delawarensis. Ord. 3. März '77.
Ringschnabelmöve. Ring-billed Gull. 669.
(582.)

278. Larus philadelphiæ. (Ord.) Gray. — 21. April '75; 4. Nov. '78.
Bonaparte's Möve. Bonaparte's Gull.
675. (584.)

[279.] Xema sabinei. (J. Sabine.) Linne.
Gabelschwanzmöve. Sabine's Gull. 677. (585.)

280. Sterna anglica. Montag.
Marschschwalbe. Gull-billed Tern. 679.
(586.)

281. Sterna forsteri. Nutt. — Okt. '62.
Forster's Meerschwalbe. Forster's Tern.
685. (595.)

282. Sterna fluviatilis. Naum. — Mai '72; 19 Okt. '75.
Gemeine Meerschwalbe. Common Tern. (587.)

283. Sterna dougalli. Montag.
Rosenmeerschwalbe. Roseate Tern. 688.
(596.)

284. Sterna antillarum. (Less.) Coues. — Mai '62.
Zwergmeerschwalbe. Least Tern. 690. (597.)

285. Hydrochelidon lariformis surinamensis. — 4. Aug. '75; 9. Mai '77.
(Gm.) Ridgw.
Schwarze Meerschwalbe. Black Tern. 693.
(598.)

[286.] Stercorarius pomatorhinus. (Temm.) Vieill.
Gemeine Raubmöve. Pomarine Jaeger.
697. (578.)

287. Podiceps holbolli. Reinh.
Rothhalsiger Steißfuß. American Red-necked
Grebe. 731. (602.)

288. Dytes auritus. (Linne.) Ridgw. — 30. April '74; 30. Nov. '78.
Horntaucher. Horned Grebe. 732. (603.)

289. Podilymbus podiceps. (Linne.) Lawr. — 14. April '73; 25. März 75; 5. April '77.
Buntschnabeliger Steißfuß. Thick-billed Grebe.
735. (604.)

290. Colymbus torquatus. Brunn. — 7. Mai '77.
Meergans. Loon. 736. (600.)

291. Colymbus articus. Linne.
Schwarzkehliger Taucher. Black-throated
Diver. 738. (601.)

292. Colymbus septentrionalis. Linne.
Rothkehliger Taucher. Red-throated Diver.
740. (601.)

[B.] Verzeichniß der in meinem Garten beobachteten Vögel

Um zu zeigen, bis zu welchem Grade ornithologische Beobachtungen an einem dicht bevölkerten Orte ausgeführt werden können, theile ich folgende Liste der Spezien mit, welche ich in meinem Garten, welcher im Herzen der Stadt liegt und ein Theil einer Baustelle von 187½ Fuß Länge und 75 Fuß Breite ist, sich niedersetzen gesehen habe.

1. Hylocichla mustelina. Walddrossel. Gewöhnlich. Mai.
2. Hylocichla fuscescens. Wilson's Drossel. Gewöhnlich. Mai.
3. Hylocichla aliciæ. Grauwangige Drossel. Gewöhnlich. Mai.
4. Hylocichla ustulatus swainsoni. Swainson's Drossel. Gewöhnlich. Mai.
5. Hylocichla unalascæ pallasi. Einsiedlerdrossel. Gewöhnlich. April.
6. Merula migratoria. Wanderdrossel. Häufig. Brütet.
7. Galeoscoptes carolinensis. Katzenvogel. Häufig. Brütet.
8. Harporhynchus rufus. Braundrossel. Nicht gewöhnlich. April.
9. Sialia sialis. Blauvogel. Gewöhnlich. Brütet.
10. Polioptila cœrulea. Blaugrauer Mückenfänger. Nicht gewöhnlich. Mai.
11. Regulus calendula. Rubinköpfiges Goldhähnchen. Gewöhnlich. April, Oktober.
12. Regulus satrapa. Goldhähnchen. Gewöhnlich. März, November.
13. Lophophanes bicolor. Haubenmeise. Gewöhnlich.
14. Parus atricapillus. Schwarzköpfige Meise. Nicht gewöhnlich. Dezember.
15. Sitta carolinensis. Weißbauchiger Nußknacker. Gewöhnlich. Oktober bis April.
16. Sitta canadensis. Rothbauchiger Nußknacker. Nicht gewöhnlich. September, April.
17. Certhia familiaris rufa. Braunköpfiger Nußknacker. Gewöhnlich. März, April, Mai.
18. Thryothorus ludovicianus. Carolina Zaunkönig. Gewöhnlich. Standvogel.
19. Troglodytes aëdon. Hauszaunkönig. Gewöhnlich. Brütet.
20. Anorthura troglodytes hyemalis. Winterzaunkönig. Nicht gewöhnlich. 1. April bis 1. Mai 1875.
21. Anthus ludovicianus. Braune Lerche. Selten. 20. Oktober 1874.
22. Mniotilta varia borealis. Baumläufer. Nicht gewöhnlich. April, Mai, Juli.
23. Helmitherus vermivorus. Wurmfressender Sänger. Selten.
24. Helminthophaga pinus. Blauflügeliger Gelbsänger. Selten.
25. Helminthophaga peregrina. Tennessee Sänger. Gewöhnlich. Oktober.
26. Parula americana. Gelbrückiger Blausänger. Selten. 30. Juni 1879.
27. Dendrœca æstiva. Sommergelbvogel. Häufig. Brütet.
28. Dendrœca cœrulescens. Schwarzkehliger Blausänger. Nicht gewöhnlich. Mai.
29. Dendrœca coronata. Goldsteißsänger. Nicht gewöhnlich. Mai, November.
30. Dendrœca maculosa. Schwarzgelber Sänger. Nicht gewöhnlich. Mai.
31. Dendrœca cœrulea. Blausänger. Selten. 8. Mai 1874.
32. Dendrœca pennsylvanica. Braunseitiger Sänger. Selten. 1. Mai 1874.
33. Dendrœca castanea. Braunbrüstiger Sänger. Nicht gewöhnlich. September.

34. Dendrœca striata. Schwarzköpfiger Sänger. Gewöhnlich. September.
35. Dendræca blackburniœ. Blackburn's Sänger. Selten. 10. Mai 1875.
36. Dendrœca dominica albilora. Gelbkehliger Sänger. Nicht gewöhnlich. Mai.
37. Dendrœca virens. Schwarzkehliger Grünsänger. Nicht gewöhnlich. Mai, Oktober.
38. Siurus auricapillus. Goldgekrönte Drossel. Nicht selten. April bis Mai.
39. Siurus nævius. Kleinschnabelige Wasserdrossel. Selten. Mai.
40. Geothlypes philadelphia. Trauersänger. Selten. 26. Mai 1875.
41. Geothlypes trichas. Marhland Gelbkehlchen. Nicht gewöhnlich. Mai.
42. Setophaga ruticilla. Rothschwänzchen. Nicht gewöhnlich. Mai, August.
43. Vireosylvia olivaceus. Rothaugiger Grünling. Selten. Mai, September.
44. Vireosylvia philadelphica. Philadelphia-Grünling. Selten. 8 Mai 1874.
45. Vireosylvia gilva. Singgrünling. Gewöhnlich. Brütet.
46. Lanivireo flavifrons. Gelbkehliger Grünling. Nicht gewöhnlich.
47. Ampelis cedrorum. Cedernvogel. Gewöhnlich. Brütet.
48. Progne subis. Purpurschwalbe. Häufig.
49. Petrochelidon lunifrons. Felsenschwalbe. Nicht gewöhnlich.
50. Hirundo erythrogastra. Rauchschwalbe. Häufig.
51. Tachycineta bicolor. Weißbauchige Schwalbe. Nicht gewöhnlich.
52. Cotyle riparia. Uferschwalbe. Selten. Mai.
53. Stelgidopteryx serripennis. Rauhflügelige Schwalbe. Häufig.
54. Pyranga rubra. Feuertangara. Selten.
55. Astragalinus tristis. Goldfink. Häufig. Brütet.
56. Passerculus sandwichensis savanna. Amerikanischer Steppenfink. Nicht gewöhnlich. Oktober.
57. Zonotrichia leucophrys. Weißgekrönter Sperling. Nicht gewöhnlich. Oktober.
58. Zonotrichia albicollis. Weißkehliger Sperling. Sehr gewöhnlich.
59. Spizella montana. Baumsperling. Früher gewöhnlich im Winter. Jetzt selten.
60. Spizella domestica. Zirpspatz. Häufig. Brütet.
61. Spizella pusilla. Feldsperling. Nicht gewöhnlich. April.
62. Junco hyemalis. Schneefink. Häufig. Oktober bis April.
63. Melospiza fasciata. Singsperling. Gewöhnlich.
64. Melospiza palustris. Sumpfsperling. Selten. 26. April 1881.
65. Melospiza lincolni. Lincoln's Fink. Selten. 17. Mai 1877.
66. Passerella iliaca. Fuchssperling. Selten.
67. Passer domestica. Englischer Sperling. Eingeführt. Standvogel. Brütet.
68. Pipilo erythrophthalmus. Grundammer. Nicht gewöhnlich. März bis April.
69. Cardinalis virginianus. Cardinal Kernbeißer. Ziemlich gewöhnlich im Winter.
70. Zamelodia ludoviciana. Rosenbrüstiger Kernbeißer. Selten.
71. Passerina cyanea. Indigovogel. Nicht gewöhnlich.
72. Spiza americana. Schwarzkehlige Ammer. Selten. 13. August 1877.
73. Dolichonyx oryzivorus. Papperling. Selten. 18. Mai 1873.
74. Molothrus ater. Kuhammer. Gewöhnlich im Sommer.
75. Icterus spurius. Gemeiner Pirol. Gewöhnlich.
76. Icterus galbula. Baltimore Pirol. Gewöhnlich.
77. Quiscalus purpureus æneus. Purpuratzel. Gewöhnlich.
78. Cyanurus cristatus. Blauheher. Gewöhnlich.
79. Tyrannus carolinensis. Königsvogel. In neuerer Zeit gewöhnlich.

80. Tyrannus crinitus. Großhaubiger Fliegenschnäpper. Ziemlich gewöhnlich.
81. Sayornis fuscus. Phöbe. Nicht gewöhnlich.
82. Contopus virens. Waldpiwit. Gewöhnlich. Brütet.
83. Empidonax flaviventris. Gelbbauchiger Fliegenfänger. Gewöhnlich. Mai, August.
84. Empidonax acadicus. Acadischer Fliegenfänger. Gewöhnlich.
85. Empidonax pusillus trailli. Traill's Fliegenfänger. Gewöhnlich.
86. Empidonax minimus. Zwergfliegenfänger. Gewöhnlich.
87. Trochilus colubris. Rubinkolibri. Gewöhnlich.
88. Chætura pelasgica. Kaminschwalbe. Häufig. Brütet.
89. Picus villosus. Haarspecht. Nicht gewöhnlich im Winter.
90. Picus pubescens. Flaumspecht. Gewöhnlich im Winter.
91. Sphyrapicus varius. Gelbbauchiger Specht. Gewöhnlich.
92. Melanerpes erythrocephalus. Rothköpfiger Specht. Nicht gewöhnlich.
93. Colaptes auratus. Goldflügeliger Specht. Selten.
94. Coccyzus americanus. Gelbschnäbeliger Kukuk. Gewöhnlich.
95. Coccyzus erythrophtalmus. Schwarzschnäbeliger Kukuk. Gewöhnlich.
96. Strix nebulosum. Nebeleule. Selten im Winter.
97. Scops asio. Zwergohreule. Nicht gewöhnlich. Oktober bis März.
98. Zenaidura carolinensis. Turteltaube. Selten.
99. Ortyx virginiana. Amerikanische Wachtel. Gewöhnlich im Winter.
100. Butorides virescens. Grüner Reiher. Zufällig. 28. August 1874.
101. Tringoides macularius. Gefleckter Strandläufer. Zufällig. 17. Juli 1874.

Folgende Spezien, welche in der vorstehenden Liste nicht enthalten sind, wurden vorüberfliegend gesehen:

Agelæus phœniceus. Rothflügeliger Stärling. März.
Sturnella magna. Wiesenlerche. April.
Scolecophagus ferrugineus. Rostfarbener Schwarzvogel. Oktober.
Corvus frugivorus. Krähe. März, November.
Eremophila alpestris. Uferlerche.
Chordeiles popetue. Nachtfalke. August.
Æsalon columbarius. Taubenhabicht. Oktober.
Tinnunculus sparverius. Sperlingshabicht. Mai.
Buteo borealis. Rothschwänziger Bussard.
Cathartes aura. Truthuhnbussard. März, Mai.
Oxyechus vociferus. Kildier=Flußregenpfeifer. März.
Bernicla canadensis. Canadische Gans.

Folgende Spezien sind in den Gärten meiner Nachbaren angetroffen worden:

Centrophanes lapponicus. Sporenammer. 30. März 1881. Erfroren.
Nyctale acadica. Akadische Eule. 11. Januar 1876. Erfroren.
Colymbus torquatus. Großer Taucher. März 1862.

[C.] Zusätze, nachträgliche Verweisungen und Berichtigungen.

Seite.

209. Turdus migratorius, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 221.

210. Turdus mustelinus, Dury und Freeman, Observations on Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 100. — Langdon, Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 211.

211. Turdus pallasi, Dury und Freeman, Observations, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 100.

212. Turdus swainsoni, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 100.

213. Turdus aliciæ, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 100.

214. Turdus fuscescens, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 100.

214. Mimus polyglottus, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 121.

215. Galeoscoptes carolinensis, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat, Hist., iii, 1880, 221.

216. Harporhynchus rufus, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 221.

218. Sialia sialis, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 221.

219. Regulus calendula, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 100.

225. Polioptila cærulea, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 100. — Langdon, Summer Birds, ebendas., iii, 188, 221.

227. Lopophanes bicolor, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 100.

229. Parus carolinensis, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 221.

230. Sitta carolinensis, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 221.

231. Sitta canadensis, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1878, 100.

233. Certhia familiaris americana, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1879, 100.

234. Troglodytes ludovicianus, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 76. — Thryothorus ludovicianus, var. ludovicianus, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist.. iii, 1880, 122.

236. Thryothorus bewicki, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879. — 101. Bemerkung über das Erlangen von zwei Exemplaren dieser Spezies in der Umgegend von Cincinnati. Dies ist die erste authentische Aufzeichnung des Vorkommens dieses Vogels innerhalb der Grenzen unseres Staates; aus diesem Grunde habe ich ihm, obgleich er auf Seite 236 als wahrscheinlich betrachtet wurde, in unserem Namensverzeichniß seinen gehörigen Platz gegeben.

236. Troglodytes ædon, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101. — Troglodytes domesticus, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 222.

239. Cistothorus palustris, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101. — Telmatodytes palustris, Langdon, Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 222 (Nestbau.)

242. Eremophila alpestris. Hr. Chubb theilt mir mit, daß diese Spezies in der Umgegend von Cleveland brütet.

245. Certhia varia, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 76. — Mniotilta varia, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

246. Parula americana, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

248. Sylvia vermivora, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 177. — Helmitherus vermivorus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

HELMINTHOPAGA CINCINNATIENSIS. Langdon.

Cincinnati-Sänger. Cincinnati Warbler.

Helminthopaga cincinnatiensis, Langdon, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 119; Field Notes, ebendas., 122; Bull. Nutt. Orn. Club., v, 1880, 208. — Ridgway, Bull. Nutt. Orn. Club., v, 1880, 237; Nomenclature N. A. Birds, 1881, 85.

Diese neue Spezies wurde von Dr. Frank W. Langdon, mit dessen Namen die Leser des vorliegenden Berichtes bekannt geworden sind, entdeckt. Seine Originalbeschreibung wurde im Bulletin, wie oben angeführt, abgedruckt und lautet, wie folgt:

„Erwachsenes Männchen; Frühlingsgefieder: Alle oberen Theile, mit Ausnahme der Stirne, sind rein und schön olivengrün, bei einer gewissen Beleuchtung mit einer gelblichen Beimischung; Schwung- und Steuerfedern dunkel bleigrau, ihre äußeren Fahnenhälften mit Olivengrün, welches dem des Rückens gleich ist, befranzt. Unten, mit Einschluß der Kloakengegend, leuchtend cadmiumgelb, fast durchaus von der gleichen Schattirung. Stirne leuchtend gelb; diese Farbe ist nach Vornen durch eine sehr schmale schwarze Linie von der Zügelgegend getrennt und nach Hinten geht sie allmälig in das reine Olivengrün des Scheitels über; die Federn des Scheitels mit einem medianen, verborgenen schwarzen Felde ausgestattet. Die Zügel sind sammtschwarz; die Ohrenfedern schwarz mit gelblichgrünen Spitzen, was ihnen ein geflecktes Aussehen verleiht. Ein gelbes Feld hinter dem Auge trennt das Schwarze der Zügel von dem der Ohrenfedern.

„Die größeren und kleineren Flügeldeckfedern sind mit grünlichgelben Spitzen ausgestattet, wodurch zwei undeutliche Flügelbänder gebildet werden; die äußere Handschwinge ist weißlich gerändert. Die innere Fahnenhälfte der zwei äußeren Schwanzfedern sind nahe der Spitze schmal mit Weiß gerändert.

„Schnabel, im Fleische, schwarz, ausgenommen die äußerste Spitze und Basis des Unterkiefers, welche bläulich hornfarben sind; Firste ein wenig abwärts gebogen, mit einer Andeutung einer Kerbe an der Spitze. *Mundwinkel* (rictus) *mit ziemlich gut entwickelten Borsten*, welche sich fast oder ganz bis zu den Nasenlöchern erstrecken, wodurch sie sich von irgend einer anderen Spezies der Gattung unterscheiden. Augen dunkelbraun; Lauf und Zehen blaßbräunlich; Krallen bläßer. Größenverhältnisse: Länge, 4.75 Zoll; Flügel, 2.50 Zoll; Schwanz, 1.85 Zoll; Firste, .44 Zoll, von den Nasenlöchern an .34 Zoll; Lauf, .70 Zoll.

„Das Auffinden von weiteren Exemplaren mag vorstehende Beschreibung einigermaßen abändern, denn, wie Dr. Coues mir bemerkte, scheint das verborgene Schwarz des Scheitels anzudeuten, daß dieses Exemplar sein volles Frühlingsgewand noch nicht ganz erlangt hatte.

„Die Spezies ist nach einem einzigen Exemplare, welches vom Verfasser zu Madisonville in Hamilton County (Ohio) am 1. Mai 1880 erlangt wurde, beschrieben worden. Dasselbe ist Dr. Elliott Coues zur Prüfung vorgelegt und von ihm, in Gemeinschaft mit den Herren Ridgway und Henshaw, als unzweifelbar neu erklärt worden. Seine nächste Verwandtschaft ist, der Ansicht von Dr. Coues gemäß, Helminthophaga pinus, aber hinsichtlich des verborgenen schwarzen Feldes auf dem Scheitel und den Ohrenfedern ähnelt sie ein wenig gewissen Zuständen von Oporornis formosa.

Von H. pinus, ihrer nächsten Verwandten, unterscheidet sie sich durch ihre entschieden bedeutendere Größe, das Vorhandensein von Bartborsten, den verborgenen schwarzen Flecken des Scheitels und die schwarzen Ohrenfedern; in negativer Weise durch das vollständige Fehlen von weißen Flügelbändern, weißen Schwanzflecken und dem Aschblau auf den Flügeln und dem Halse. Mit O. formosa scheint es kaum nothwendig zu sein, sie zu vergleichen; ihre geringere Größe, unähnlichen Proportionen, kurzen Läufe, gelbe Stirne und der weiße Saum der äußeren Schwanzfedern unterscheiden sie hinreichend von genannter Spezies. Die Vermuthung einer Bastardbildung zwischen den beiden Gattungen ist bei dem jetzigen Stande unseres Wissens unzuläßig.

„Ueber ihre Lebensweise ist nichts bekannt, ausgenommen, daß dieses Exemplar geschossen wurde, als es damit beschäftigt war, an der Spitze eines Ahornastes, ungefähr fünfzig Fuß über dem Boden, Insekten zu suchen.

„Es ist ein wenig merkwürdig, daß dies die dritte neue Spezies dieser Gattung ist, welche während der letzten sechs Jahre aus dem östlichen Theile der Vereinigten Staaten bekannt gemacht worden ist; dies ist jedoch Thatsache und in allen drei Fällen ist die Entdeckung in einer bereits gründlich durchforschten Gegend gemacht worden. Ob dies irgend welche Bedeutung hat, um eine besondere Neigung der Gattung zum Differenziren in Folge der Veränderungen in ihrer Umgebung anzuzeigen, oder ob dies bloß ein gleichzeitiges Ereigniß ist, muß selbstverständlich fraglich sein; die Frage, ob eine Erweiterung des Verbreitungsgebietes eines bisher noch nicht erforschten Gebietes stattgefunden hat, kommt hierbei gleichfalls in Betracht."

Hr. Ridgway (a. a. O.) drückt seine Ansicht betreffs ihrer Gültigkeit und ihrer Beziehungen zu anderen Spezien folgendermaßen aus:

„Da ich durch Dr. Coues' Gefälligkeit das Vergnügen hatte, das typische Exemplar von Hrn. Langdon's neuer Helminthophaga, welche jüngst im Journal des naturhistorischen Vereins von Cincinnati (Juli 1880) beschrieben worden ist, zu untersuchen, fühle ich mich veranlaßt, einige Bemerkungen über dieselbe als Ausdruck meiner eigenen Ansichten über ihre Gültigkeit als Spezies zu machen. Auf den ersten Blick fällt Einem der Vogel durch seine eigenthümliche Färbung auf, welche, wie man bei einer weiteren Prüfung findet, eine vollkommene Verbindung des Gefieders von Helminthophaga pinus und Oporornis formosa ist. Die Flügel und der Schwanz sind einfach gefärbt, wie bei der letztgenannten Spezies, aber die Flügel zeigen eine schwache Andeutung der Flügelbänder der erstgenannten in Anbetracht der blaßolivenfarbenen Spitzen der mittleren und größeren Deckfedern. Die Stirne ist gelb, wie bei H. pinus, aber hinten und dem hinteren seitlichen Rande des Gelben entlang erblickt man einen Theil der schwarzen Kappe, welche O. formosa auszeichnet. Die schwarze Zeichnung auf den Seiten des Kopfes stehen in ihrer Ausbreitung halbwegs zwischen dem schmalen und hinter dem Auge sich befindenden Strich von Helminthophaga und dem breiteren Zügelflecken mit einer Fortsetzung unter

dem Auge, wie bei Oporornis gesehen. In der Gestalt steht diese Spezies so nahezu halbwegs zwischen den beiden, als man sich nur vorstellen kann; der Schnabel neigt sich in Größe und Gestalt mehr dem von Oporornis zu, wogegen die Füße mehr denen von Helminthophaga gleichen. Es mag sich herausstellen, daß dieser Vogel einer besonderen Spezies angehört; aber er läßt mit fast ebenso guten (in Wirklichkeit genau denselben) Gründen eine Bastardbildung zwischen den beiden vorgenannten vermuthen, wie die zwischen Hirundo erythrogastra und Petrochelidon lunifrons, welche in einer früheren Nummer des Bulletins (Band III, S. 135, 136) verzeichnet ist. Diese Ansicht der Sache wird durch den Umstand verstärkt, daß in vielen, wenn nicht in den meisten Theilen des Mississippi Thales, besonders in der geographischen Breite von Cincinnati, die zwei Spezien in sehr großer Zahl an denselben Orten brüten, denn beide nisten auf dem Boden und häufig befinden sich ihre Nester nur wenige Fuß von einander."

249. Helminthophaga pinus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

250. Helminthophaga chrysoptera, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101. — Langdon, Field Notes, ebendas., iii, 1880, 122.

251. Helminthophaga celata. Hr. Chubb schrieb mir am 7. Februar 1881, daß diese Spezies „während der zwei letzten Herbste nicht ungewöhnlich gewesen ist."

252. Helminthophaga peregrina, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

254. Dendrœca æstiva, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101. — Langdon, Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 222.

255. Dendrœca virens, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.

257. Dendrœca cærulea, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

260. Dendrœca blackburniæ, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

261. Dendrœca striata, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

262. Dendrœca castanea, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

263. Dendrœca pennsylvanica, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

265. Dendrœca maculosa, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101.

266. Perissoglossa tigrina, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 101. Hr. Chubb theilte mir mit, daß diese Spezies nahe Cleveland im Herbste sehr häufig vorkommt.

267. Sylvia discolor, Audubon, Orn. Biog., i, 1831, 76. — Dendrœca discolor, Dury und Freeman, Obs., Journ. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102. — Langdon, Field Notes, ebendas., iii, 1880, 123.

271. Dendrœca kirtlandi, Langdon, Field Notes, ebendas., iii, 1880, 123.

Hr. Langdon theilt mit, daß Hr. H. C. Chubb von Cleveland zwei Exemplare dieses sehr seltenen Sängers ein Männchen und ein Weibchen, beziehentlich am 4.

und 12. Mai erlegt hat. Hr. Chubb theilte mir folgende interessante Mittheilung über ihr Erlangen mit.

„Beide befanden sich auf Feldern, welche mit Gestrüpp bewachsen waren, und zwar nicht mehr als drei Fuß über dem Boden. Das Männchen hatte ich vielleicht fünf Minuten in Sicht; ich war hinter einem Schwätzer (chat) her, dem ersten, welchen ich im Jahre gehört hatte; während ich mit aller Vorsicht mich bestrebte, denselben durch das Gebüsch hindurch in Sicht zu bekommen, sah ich einen Vogel, welchen ich für einen der kleinen Fliegenfänger hielt, in meiner Nähe sich niederlassen. Von dieser Operationsbasis aus machte er mehrere Angriffe auf Insekten, wobei er immer auf denselben Platz zurückkehrte. Da ich den Schwätzer nicht fand und es ungefähr an der Zeit war, nach Hause zurückzukehren, so hielt ich es für rathsam, mein Gewehr auf den Fliegenfänger abzuschießen, da derselbe einige sonderbare Bewegungen an den Tag legte. Sie können sich meine Freude denken, als ich bei dem näheren Hinzutreten den blaßgelben Bauch eines Kirtland Sängers, welchen ich sofort erkannte, zu Gesicht bekam. Ich schoß das Weibchen, indem ich halb vermuthete, was es sei, und meine Besorgniß, es verlieren zu können, verkürzte meine Gelegenheit, es zu beobachten. Es befand sich ungefähr zwei Fuß über dem Boden und arbeitete sich von der Wurzel eines Strauches aufwärts. Ich bin zu der Ansicht geneigt, daß sie sich mehr auf der Erde aufhalten und mit Gestrüpp bewachsene und in der Nähe von Wäldern gelegene Felder besuchen."

273. Dendrœca palmarum, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii. 1879, 102.

276. Siurus auricapillus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin., Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.

277. Siurus nævius, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1879, 102.

280. Oporornis agilis. „Hier nicht so selten, wie einige andere Sänger (Cleveland). Schoß im letzten Jahre vier Stück, ein anderes wurde gerade außerhalb meines Zimmers aufgelesen." (Chubb.)

282. Oporornis formosus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.—Langdon, Field Notes, ebendas., iii, 1880, 123.

283. Geothlypis trichas, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.—Langdon, Summer Birds, ebendas., 1880, 222.

284. Geothlypis philadelphia. „Nicht selten; an einem Morgen habe ich bis zu acht Stück erlegt." (Chubb.)

288. Myiodioctes mitratus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist, ii, 1879, 102.

290. Myodioctes canadensis, Dury und Freeman, Obs., Journ. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.—Wilsonia mitrata, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 123.

291. Setophaga ruticilla, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin., Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.

293. Pyranga rubra, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.

294. Pyranga æstiva, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.

295. Hirundo erythrogastra, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 223.

296. Tachycineta bicolor, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 123; Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 223.

297. Petrochelidon lunifrons, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 223.

302. Progne subis, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin., Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 223.

308. Vireo olivaceus, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 223.

309. Vireo philadelphicus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.

311. Vireo gilvus, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 223.

312. Lanivireo flavifrons, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.

313. Lanivireo solitarius, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 102.

314. Vireo noveboracensis, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103.

316. Lanius borealis. Ich habe in neuester Zeit genügende Beweise erhalten, daß die Angabe, daß dieser Vogel im nördlichen Ohio brütet, auf Irrthum beruht.

321. Lanius ludovicianus excubitorides, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 123; Summer Birds, ebendas., 233.

327. Loxia curvirostris americana, Dury und Freeman, Obs. Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103.

331. Chrysomitris pinus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Nat. Hist., ii, 1879, 103.

332. Chrysomitris tristis, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 223.

334. Plectrophanes nivalis, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 124.

337. Poœcetes gramineus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat, Hist., ii, Langdon, Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 224.

338. Coturniculus passerinus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103.

341. Melospiza palustris, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103.

342. Melospiza melodia, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

343. Junco hyemalis, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103.

345. Spizella socialis, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

346. Spizella pusilla, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 124.

349. Zonotrichia leucophrys, Dury und Freeman, Obs. Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103.

353. Pyrgila domestica, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 124. — Passer domesticus, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 223.

355. Euspiza americana, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

360. Cyanospiza cyanea, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103. — Langdon, Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 224.

361. Cardinalis virginianus, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

362. Pipilo erythrophthalmus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103. — Langdon, Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 224.

364. Dolichonyx oryzivorus, Langdon, Field Notes, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 125; Summer Birds, ebendas., 224.

366. Molothrus ater, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

368. Agelaius phœniceus, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

370. Sturnella magna, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

372. Icterus spurius, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103. — Langdon, Summer Birds, ebendas., iii, 1880, 224.

373. Icterus baltimore, Langdon, Summer Birds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

375. Quiscalus purpureus æneus, Langdon, Summer Rirds, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 224.

382. Tyrannus carolinensis, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, 103.

407. Coccygus erythrophthalmus, Dury und Freeman, Obs., Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., 1879, 104.

424. Strix flammea americana. Durch die Gefälligkeit des Hrn. Oliver Davie hatte ich Gelegenheit, ein schönes frisches Exemplar der Schleiereule in sehr hellem Gefieder zu untersuchen. Dieselbe war am 1. Mai 1881 von Hrn. Theod. Heischman zu Gahanna, ungefähr sieben Meilen nordöstlich von Columbus, erlegt worden.

484. Strepsilas interpres. „Schoß zwei Stück im letzten Herbste am Seeufer, und ein weiteres wurde im vorausgegangenen Herbste geschossen." — (Chubb, 1881.)

505. Calidris arenaria. „Konnte im letzten Herbste auf allen in der Nähe von hier gelegenen Strandstellen gefunden werden." — (Chubb.)

527. Für PELGADIS lese man überall, wo es gefunden wird, PLEGADIS.

527. Plegadis falcinellus. Dr. H. L. Wann benachrichtigte mich vor mehreren Monaten von der angeblichen Gefangennahme eines Ibis in Greene County, und zwar mehrere Meilen von Xenia entfernt. Derselbe war nicht im Stande, irgend welche Einzelheiten mitzutheilen, ausgenommen daß der Vogel lebendig erlangt und zum Theil gezähmt worden sei. Dr. Wann verwies mich an Hrn. McQuiston von Xenia, von welchem ich möglicherweise bestimmte Auskunft erhalten könne. Derselbe lieferte mir in zuvorkommender Weise Folgendes, datirt den 20. April 1881:

„Die Person, welche den von Dr. Wann erwähnten Vogel fing, ist Hr. Edward

Ferguson, ein Farmer, welcher sechs und eine halbe Meile südlich von hiesiger Stadt wohnt.

„Derselbe sagte, daß er den Vogel im Mai oder Juni 1878 nach einem Gewittersturm in seinem Hofe gefunden habe; er hielt ihn einige Wochen, als der Vogel starb. Derselbe sagt, daß der Vogel Krumen vom Tische, Würmer, u. s. w., fraß; seiner Beschreibung nach, würde ich sagen, daß es ein junger Glanzibis war, denn die Zeichnung, die Farbe, der gekrümmte Schnabel, u. s. w., überzeugen mich, daß es genannter Vogel war. Ich las Ihre Beschreibung der Ibisfamilie dem Farmer vor, und er sagte sofort, daß die des jungen Glanzibis eine gute Beschreibung des Vogels sei; derselbe sagte ferner, daß der Vogel nicht ganz zwei Fuß lang war, im Uebrigen aber der Beschreibung vollkommen angepaßt gewesen sei. Ich vermuthe, da es ein junger Vogel war — und der Mann sagte, es war sicherlich ein junger — daß dies den Unterschied in der Länge erklärt. Derselbe hat weder den Vogel, noch irgend einen Theil desselben aufbewahrt."

542. Porzana noveboracensis. „Ist nicht so selten, als allgemein angenommen wird. Während der letzten vier Jahre habe ich ein oder zwei Stück jährlich erlangt. Es ist ungemein schwierig, sie in Bewegung zu bringen; wenn Sie keinen guten Rallenhund haben, so können Sie innerhalb zwei oder drei Ellen an denselben vorbeigehen, ohne dieselben zum Auffliegen zu bringen. Zwei von meinen Exemplaren, welche die Gefangennahme der Flucht vorzuziehen schienen, wurden von Hunden gefangen." (Chubb.)

Die folgenden Aenderungen in den Familien und in der Familiennomenclatur, welche die Nomenclatur und Anordnung der in Ohio vertretenen Gruppen betreffen, sind von Hrn. Ridgway angenommen worden. Die Veränderungen sind durch ein Vergleichen mit den entsprechenden Gruppen des Dr. Coues angedeutet.

Coues, 1872.	Ridgway, 1881.
Sylvicolidæ=	Mniotiltidæ.
Tantalinæ=	Ciconidæ.
Ibidinæ=	Ibididæ.
Hæmatopodidæ mit Ausschluß von Strepsilas=	Hæmatopodidæ.
Strepsilas=	Strepsilidæ.
Graculidæ=	Phalacrocoracidæ.
Laridæ mit Ausschluß von Lestridinæ=	Laridæ.
Lestridinæ=	Stercorariidæ.
Podicipidæ=	Podicipitidæ.

[D.] Bibliographie der Ornithologie von Ohio.

Für das Abfassen der folgenden Seiten bin ich Dr. Elliott Coues, V. St. Armee, Hrn. J. J. Barber von Columbus und Dr. Frank W. Langdon von Madisonville für das Ueberlassen werthvoller, mir außerdem nicht zugänglichen Schriften und dem letztgenannten Herrn für viele Zeit und Arbeit in Anspruch nehmenden Beistand zu großem Dank verpflichtet.

Spezien, welche zum ersten Male als in Ohio vorkommend angeführt werden, sind g e s p e r r gedruckt. Nur solche Spezien sind als Synonyme (Syn.) angegeben, welche in derselben Abhand lung unter einem anderen Namen vorkommen. Namen von Spezien, welche jetzt als Spezien von Ohio zurückgewiesen oder auf den damaligen Nachweis hin verworfen werden, sind in Klammern eingeschlossen.

1808–14. WILSON, A. American Ornithology; or, the Natural History of the Birds of the United States: Illustrated with plates engraved and colored from original drawings taken from nature. By Alexander Wilson. Vol. I [–IX.] Philadelphia: Published by Bradford and Inskeep.

Führt die folgenden Vögel als in Ohio beobachtet an:

Vol. I, 1808. — Picus carolinus, P. varius.
Vol. III, 1811. — Alcedo alcyon, Sylvia magnolia, Psittacus carolinensis.
Vol. IV, 1811. — Strix nyctea, Falco leucocephalus.
Vol. V. 1812. — Hirundo pelasgia, Columba migratoria.
Vol. VI, 1812. — Perdix virginianus, Strix virginiana, Falco furcatus.
Vol. IX, 1814. — Vultur aura, Corvus corax. 14 Spezien.

1825–33. BONAPARTE, C. L. American Ornithology; or, the Natural History of Birds inhabiting the United States, not given by Wilson, with figures drawn, engraved, and colored, from nature. By Charles Lucian Bonaparte. Vol. I [–IV.] Philadelphia: Carey, Lea & Carey – Chestnut street, London:— John Miller, 40 Pall Mall.

Führt die folgende Spezies als in Ohio vorkommend an:

Vol. I, 1825. — Hirundo lunifrons, Meleagris gallopavo.

1831–39. AUDUBON, J. J. Ornithologicel Biography, or an account of the habits of the Birds of the United States of America; accompanied by descriptions of the objects represented in the work entitled The Birds of America, and interspersed with

delineations of American scenery and manners. By John James Audubon, F. R. S S. L. & E. Edinburg: Adam Black.

Nennt folgende Spezien als in Ohio vorkommend:

Vol. I, 1831. Sylvia discolor, Psittacus carolinensis, Coccyzus erythrophthalmus, Fringilla tristis, Sylvia vermivora, S. formosa, Tetrao umbellus, Tanagra æstiva, Falco haliætus, Perdix virginiana, Troglodytes ludovicianus, Certhia varia.

Vol. II, 1834. Cathartes iota, Strix nyctea, Fringilla leucophrys, F. ludoviciana, Muscicapa crinita, Icteria viridis, Fringilla cardinalis, Emberiza nivalis, Strix acadica.

Vol. III, 1835. Anser canadensis, Anas sponsa, Larus zonorhynchus, L. argentatus, L. marinus, (L. atricilla), Anas crecca, Podiceps cornutus, (Horntaucher; Arctic Tern), Schwarzer Taucher (Black Tern.)

Vol. IV, 1838. Totanus bartramius, Anas obscura, Totanus melanoleucus, Sterna hirundo, S. minuta, Fuligula ferina, Larus bonapartei, Strix otus, Emberiza americana. 40 Spezien, 35 neue.

1832–34. NUTTALL, T. A. Manual of the Ornithology of the United States and of Canada. By Thomas Nuttall, A. M., F. L. S. [Vol. I.] The Land Birds. Cambridge: Hilliard and Brown, booksellers to the University. MDCCCXXXII. [Vol II.] The Water Birds. Boston: Hilliard, Gray, and Company. MDCCCXXXIV.

Verzeichnet das Vorkommen in Ohio von [Band I] Strix nyctea, Icterus agripennis, Musiccapa cærulea, Meleagris gallopavo, [Band II] Rallus virginianus, Sterna hirundo. Neue Spezien, 5.

1838. ATWATER, CALEB. A History of the State of Ohio, natural and civil. By Caleb Atwater, A. M., Member, etc., etc. First edition. Cincinnati. pp. 93–96.

Führt mit dem volksthümlichen Namen und manchesmal sehr unbestimmt ungefähr fünfundsiebenzig Vogelspezien an. Gibt an, daß der Sandhügelkranich am Scioto-Flusse fast das ganze Jahr hindurch vorkommt; Pirikitten, wie auf Seite 422 angeführt; schließt mit einer ungemein lobpreisenden und theatralischen Beschreibung der braunen Droffel und ihres Singtalentes.

1838. KIRTLAND, JARED P. Report of Dr. Kirtland, Second Assistant Geologist.< First Annual Report on the Geological Survey of the State of Ohio. By W. W. Mather, Principal Geologist, and the several assistants. Columbus: Samuel Medary, Printer to the State. 1838, pp. 65–69.

Legt den Plan und die wirthschaftliche Bedeutung der zoologischen Aufnahme des Staates dar. Nennt Meleagris gallopavo, Anas domestica, Anas canadènsis, Anas bernicla, Anas americana, Anas obscura, Anas sponsa, Anas discors, Anas crecca, Fuligula vallisnera. Fuligula ferina, Tetrao cupido, Tetrao umbellus, Perdix virginiana. Neue Spezien, 7.

1838. KIRTLAND, J. P. Report on the Zoology of Ohio. By Professor J. P. Kirtland, M. D.< Second Annual Report on the Geological Survey of the State of Ohio. By W. W. Mather, Principal Geologist, and the several assistants. Columbus: Samuel Medary, Printer to the State. pp. 160–6 and 177–187.

Da erwartet wird, daß dieser Bericht als ein Anhang zu dem ganzen Bande gedruckt werden wird, so sind keine weiteren Bemerkungen nothwendig, als anzuführen, daß dies der erste systematische Versuch war, die Vögel von Ohio aufzuzählen. Zweihundert und zweiundzwanzig (durch Irrthum im Zählen 223) Spezien werden angeführt. Die Liste enthält alle Spezien, welche von Wilson, Bonaparte, Nuttall und ihm selbst in dem vorläufigen Berichte als Vögel von Ohio angeführt wurden, und alle von Audubon angegebenen, mit Ausnahme von Sylvia discolor, S. formosa, Cathartes iota, Sterna minuta, and Strix otus.

Die neuen Spezien sind Turdus migratorius, T. mustelinus, T. minor, T. wilsonii, T. polyglottus, T. felivox, T. rufus, Saxicola sialis, Regulus calendula, R. cristatus, (R. tricolor Syn.) Parus bicolor, P. atricapillus, Sitta carolinensis, S. canadensis, S. pusilla, Certhia familiaris, Troglodytes europeus, T. palustris, Alauda alpestris, Anthus spinoletta, Sylvia americana, S. solitaria, S. chrysoptera, S. rubracapilla, S. peregrina, S. æstiva, S. virens, S. canadensis. S. azurea, S. coronata, S. blackburniæ, S. striata, S. castanea, S. icterocephala, S. maratima, S. petechia, S. aurocapilla, S. noveboracensis, S. agilis, S. trichas, S. wilsonii, S. pardalina, Muscicapa ruticilla, Hirundo rufa, H. bicolor, H. riparia, H. purpurea, Bombycilla carolinensis, Vireo olivaceus, V. gilvus, V. flavifrons, V. noveboracensis, Lanius septentrionalis, Fringilla purpurea, Loxia curvirostra, Fringilla linaria, F. graminea, F. passerina, F. palustris, F. melodia, F. hyemalis, F. canadensis, F. socialis, F. pusilla, F. pennsylvanica, F. iliaca, F. cyanea, F. erythropthalma, Icterus pecoris, I. phœniceus, Sturnus ludovicianus, Icterus spurius, I. baltimore, Quiscalus ferrugineus, Q. versicolor, Corvus corone, C. cristatus, Muscicapa tyrannus, M. fusca, M. virens, M. acadica, Caprimulgus vociferus, C. virginianus, Trochilus colubris, Coccyzus americanus, Picus pileatus, P. villosus, P. pubescens, P. medianus (Syn.), P. erythrocephalus, P. auratus, Strix asio, S. brachyotus, S. nebulosa, Falco cyaneus, F. velox, F. cooperii, F. palumbarius, F. peregrinus, F. columbarius, F. sparverius, F. borealis, F. hyemalis, F. buteodes (Syn.), F. pennsylvanicus, F. sancti-johannis, (F. washingtonianus, Syn.), F. fulvus, Columba carolinensis, (Tetrao canadensis), Charadrius helveticus, C. pluvialis, C. vociferus, C. semipalmatus, C. melodus, Strepsilas interpres, Recurvirostra americana, Phalaropus wilsonii, Scolopax minor, S. wilsonii, S. grisea, Tringa wilsonii, T. schinzii, Limosa hudsonica, L. fedoa, Totanus semipalmatus, T. flavipes, T. chloropygius, T. macularius, Tringa rufescens, Numenius longirostris, N. hudsonius, Ardea herodias, A. egretta, A. virescens, A. discors, A. minor, A. exilis, Grus americana, Rallus carolinus, P. noveboracensis, Gallinula chloropus, Cygnus musicus, Anser albifrons, A. hyperboreus, Anas acuta, A. streperus, A. clypeata, Fuligula marilla, F.

rufitorques, F. clangula, F. albeola, F. rubida, Mergus merganser, M. serrator, M. cuculatus, Pelecanus onocrotalus, Sterna aranea, Colymbus glacialis, (Podiceps cristatus), P. rubricollis, P. carolinensis. Neue Spezien, 163, nach Abzug von 4 Synonymen, 159. Diese, nebst den vorher angeführten, ergeben 222 Vögel, welche in 1838 als in Ohio vorkommend verzeichnet wurden.

1841. KIRTLAND, J. P. Fragments of Natural History. By J. P. Kirtland, M. D., Prof. Theo. and Prac. Phys. Medical College of Ohio. "I write that which I have seen." Le Baum. No. II, Ornithology.< Am. Jour. Sci. and Arts, XL, 1841, pp. 19–24.

Flüchtige Bemerkungen über siebenzehn Spezien, datirt den 4. Juni 1840. Bombycilla garrulla, Phalaropus hyperboreus, Sylvia pensilis, S. rara, Fringilla ludoviciana, (S. trochilus), Florida gallinule, Tringa alpina, Sylvia maratima, S. icterocephala, S. castanea, Totanus semipalmatus, Limosa fedoa, Numenius hudsonicus, Charadrius melodus. Neue Spezien, 4.

1840–44. AUDUBON, J. J. The Birds of America, from drawings made in the United States and their Territories. By John James Audubon. Philadelphia: J. B. Chevalier. 1840–44. 7 vols.

Außer den in der Ornithologischen Biographie angegebenen Spezien, erwähnt er als in Ohio vorkommend Sylvicola maculosa, Emberiza henslowi, Corvus corax, Tanagra rubra, Icterus spurius und Fuligula marila (= affinis.) Neue Spezien, 2.

1845. STORER, D. H. [Occurrence of *Fringilla pinea* [*pinus*], and Bombycilla garrula, in Ohio in July.]< Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., ii, 1845, 52.

Angabe, wie im Vorstehenden, im Briefe von Dr. J. P. Kirtland. Neue Spezien, 1.

1850. KIRTLAND, J. P. Fragments of Natural History.< Family Visitor (Wochenschrift). Vol. I, No. 1, 1850, 1.

Bemerkungen über einundzwanzig Spezien, hauptsächlich mit Rücksicht auf ihre relative Häufigkeit verglichen mit früheren Jahren. Weißköpfiger Seeadler (Washington Eagle), rothschwänziger, und rothflügeliger Hühnerbussard (red-tailed und red-shouldered hawk); breitflügeliger Bussard (broad-winged hawk), Cooper's Habicht und Schwalbenweih (swallow-tailed hawk), Sägegans (goosander), Stockente (mallard), Sommerente, wildes Truthuhn, Feldhuhn (partridge), Wachtel (quail), Schopfschnepfe, Truthuhnbussard, Rabe, Purpuratzel (crow blackbird), Wanderdrossel (robin), Blauvogel, Drossel, Katzenvogel.

1850. [KIRTLAND, J. P.] The Eagle.< Family Visitor, No. 2 1850, 15.

Goldadler, ein gelegentlicher Besucher; Waschington-Adler, eine zweifelhafte Spezies; weißköpfiger Adler, brütet bei Rockport in Ohio.

1850. [KIRTLAND, J. P.] The Blue Bird.< Family Visitor, i, No. 7, 1850, 55.

Eine populäre Beschreibung des Blauvogels.

1850. [KIRTLAND, J. P.] Birds of Winter.< Family Visitor, i, No. 8 1850, 63.

Wintervögel: Fringilla linaria, F. hiemalis, Emberiza nivalis.

1850. [KIRTLAND, J. P.] Troupial or Cow-blackbird.< Family Visitor, i, No. 9, 1850, 71.

Eine populäre Beschreibung des Trupial.

1850. [KIRTLAND, J. P.] Editorelle Correspondenz.< Family Visitor, i, No. 10, 1850, 72.

Züchten der Sommerente und anderer Wasservögel.

1850. [KIRTLAND, J. P.[Instinct.< Family Visitor, i, No. 15, 1850, 120.

In Folge des späten Sommers blieben der rothköpfige Hänfling (redpoll) und der weiße Schneevogel bis zum April, der letztere im Brütgefieder.

1850. [KIRTLAND, J. P.] The Wild Pigeon.< Family Visitor, i, No. 17, 1850, 133.

Eine populäre Beschreibung der Wanderraube.

1850. [KIRTLAND, J. P.] Pine Linnet.< Family Visitor, i, No. 18, 1850, 140.

Flachsfinke, am 1. Juli ankommend und bis zum 30. Mai verweilend.

1850. [KIRTLAND, J. P.] White-crowned and White-throated Finches.< Family Visitor, i, No. 19, 1850, 148.

Weißgekrönter und weißkehliger Sperling; blieben bis zum 1. Juni.

1850. [KIRTLAND, J. P.] Pine Finch.< Family Visitor, i, No. 19, 1850, 148.

Flachsfink verweilt noch (29. Juni) und paart sich.

1850. [KIRTLAND, J. P.] White-headed Sparrow.< Family Visitor, i, No. 19, 1850, 148.

Weißköpfiger Sperling; verweilt noch (27. Juni).

1850. [KIRTLAND, J. P,] White-headed Eagle.< Family Visitor, i, No. 19, 1850, 148.

Weißköpfiger Adler nistet bei Rockport, Ohio, in 1850.

1850. [KIRTLAND, J. P.] The Glossy Ibis.< Family Visitor, i, No. 21, 1850, 164.

Copirt Beschreibung im „Boston Traveller" (Mai?); ein Exemplar wurde jüngst in der Nähe von Cambridge und eines bei Middleboro in Massachusetts und eines bei Middletown in Connecticut erlegt; und verzeichnet zwei Exemplare vom Glanzibis zwei Jahre vorher (1848) aus der Gegend von Fairport in Lake County,

Ohio; das eine wurde gefangen. Verzeichnet ferner das Erlangen von Wilson's Wassertreter und der großen marmorirten Schnepfe (Godwit) durch denselben Sammler.

1850. [KIRTLAND, J. P.] White-throated and White-headed Sparrow.< Family Visitor, i, No. 21, 1850, 164.

Weißkehliger und Weißköpfiger Sperling verweilten bei Sandusky bis zum 3. Juni (Juli); der Flachsfink verweilt noch (11. Juli).

1851. [KIRTLAND, J. P.] A Rare Bird.< Family Visitor, i, 1851, 412.

Troglodytes ludovicianus erlegt bei Rockport, Ohio, 30. April 1851.

1852. BAIRD, S. F. Description of a new species of Sylvicola. *Sylvicola kirtlandii.*< Ann. Lyc. N. Y., v, 1852, 217.

1852. KIRTLAND, J. P. Peculiarities of the Climate, Flora, and Fauna of the South Shore of Lake Erie, in the vicinity of Cleveland, Ohio; by J. P. Kirtland.< Am. Journ. Sci. and Arts, 2nd Series, xiii, 1872, pp. 215–19. Abgedruckt in Proc. Cleveland Acad. Nat. Sci., 1874, 1875, 171, und im Family Visitor, 1851–2.

In vorliegendem Berichte auf Seite 195 abgedruckt. Bemerkungen über den Hauben-, Kentucky-, gelbkehligen Wald-, Blau- und Prärie-Sänger, Traill's Fliegenfänger, Flötenregenpfeifer, Tannenkernbeißer, Schnee-Eule, gemeinen Seidenschwanz und Flachsfink. Neue Spezien 3.

1852. [READ, M. C., Editor.] The Cow Blackbird.< Family Visitor, iii, No. 9, 1852, 68.

Liste von 18 Pflegeltern der Kuhammer; Schneevogel (Junco) und braunseitiger Sänger, welche in Ashtabula County, in Ohio, brüten.

1852–3. [READ, M. C.] Birds of Ohio.< Family Visitor, iii, 1852.

Der erste systematische Versuch, die Vögel des Staates zu beschreiben. Ordnungs-, Familien-, Gattungs- und Spezienbeschreibungen; Bemerkungen über die Lebensweise von ungefähr einem Dutzend Familien sind beigefügt. Betreffs der Speziesnamen ist keine Entschiedenheit ausgedrückt, indem mehrere Synonyme angegeben werden; ich habe die Nomenclatur seines Cataloges (1853), wie unten folgt, angenommen. Nr. 25, Seite 196, „Birds". Allgemeine Einleitung und Benennung der Theile; Nr. 26, S. 204, Falco columbarius; Nr. 27, S. 212, Falco sparverius, F. peregrinus; Nr. 28, S. 220, Astur cooperi, Falco fuscus, F. furcatus, F. hyemalis, F. borealis; Nr. 30, S. 236, Buteo lineatus (Syn.), Falco fulvus, Haliætus washingtonii (Syn.); Nr. 32, S. 252, Falco leucocephalus; Nr. 37, S. 295, 1853, Strix nyctea, S. nævia (Syn.), Nr. 38, S. 303, Strix asio, S. virginiana, S. brachyotus, S. nebulosa, S. acadica, Nr. 39, S. 311, Sturnella ludoviciana, Icterus baltimore, I. spurius; Nr. 40, S. 319, Icterus phœniceus, I. pecoris, I. agripennis; Nr. 41, S. 317, Quiscalus versicolor, Q. ferrugineus, Corvus corax, C. corone; Nr. 42, S. 335, Garrulus cristatus, Parus bicolor, P. atricapillus; No. 43, S. 343, Bombycilla garrula, B. carolinensis; Nr. 44, S. 351, Lanius septentrionalis, Tyrannus

intrepidus, T. crinitus; Nr. 45, S. 359, Tyrannus fuscus, T. virens, T. acadicus, T. traillii; Nr. 46, S. 367, Setophaga ruticilla, Sylvania mitrata, Sylvia cœrulea; Nr. 47, S. 375, Icteria viridis, Vireo flavifrons, V. noveboracensis; Nr. 48, S. 383, Vireo gilvus, V. olivaceous, Mimus polyglottus; Nr. 50, S. 399, Mimus rufus, M. felivox, Turdus migratorius, T mustelinus, T. solitarius, T. wilsonii, T. noveboracensis; Nr. 51, S. 407, Turdus aurocapillus, Sylvicola coronata, S. ruficapilla; Nr. 52, S. 415, Sylvicola æstiva, S. maculosa, S. pardalina, S. maritima, S. pensilis, S. virens, S. blackburniæ, S. icterocephala; Nr. 53. S. 423, Sylvicola castanea, S. striata, S. discolor, S. americana, S. canadensis, S. formosa, Trichas marylandica, T. agilis. Spezien 74—2 Synonyme—76, keine neuen.

1853. READ, M. C. Catalogue of the Birds of Northern Ohio. < Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1853, pp. 395—402.

Falco columbarius, F. sparverius, F. peregrinus, F. cooperi, F. fuscus, F. furcatus, F. hyemalis, F. borealis, F. pennsylvanicus, F. lineatus (Syn.), F. chrysaetus, F. washingtonii (Syn.), F. leucocephalus, Cathartes aura, Strix nyctea, S. nævia (Syn.), S. asio, S virginiana, S. brachyotus, S. nebulosa, S. acadica, Sturnella ludoviciana, Icterus baltimore, I. spurius, I. phœniceus, I. pecoris, I. agripennis, Quiscalus versicolor, Q. ferrugineus, Corvus corax, C. corone, Garrulus cristatus, Parsus bicolor, P. atricapillus, Bombycilla garrula, B. carolinensis, Lanius septentrionalis, Tyrannus intrepidus, T. crinitus, T. fuscus, T. virens, T. acadicus, T. traillii, Setophaga ruticilla, Sylvania mitrata, S. cœrulea, Icteria viridis, Vireo flavifrons, V. noveboracensis, V. gilvus, V. olivaceus, Mimus polyglottus, M. rufus, M. felivox, Turdus migratorius. T. mustelinus, T. solitarius, T. wilsonii, T. noveboracensis, T. aurocapillus, Sylvicola coronata, S. ruficapilla, S. æstiva, S. maculosa, S. pardalina, S. maritima, S. pensilis, S. virens, S. blackburniæ, S. icterocephalus, S. castanea, S. striata, S. discolor, S. americana, S. canadensis, S. formosa, Trichas marylandica, T. agilis, Vermivora pennsylvanica, V. solitaria, V. chrysoptera, V. peregrina, V. rubricapilla, *Troylodytes aedon*, T. hyemalis, T. ludovicianus, *T. brevirostris*, T. palustris, Regulus calendula, R. tricolor, Sialia wilsonii, Anthus ludovicianus, Alauda alpestris, Emberiza nivalis, Tanagra rubra, T. æstiva, Fringilla cyanea, F. leucophrys, F. pennsylvanica, F. graminea, F. fasciata, F. canadensis, F. socialis, F. juncorum, F. iliaca, F. hyemalis, F. palustris, F. tristis, F. linaria, F. erythrophthalmia, F. purpurea, Cardinalis virginianus, Coccothraustes ludovicianus, Corythus enucleator, Loxia curvirostra, Conurus carolinus, Coccyzus americanus, C. dominicus, Colaptes auratus, Picus pileatus, P. erythrocephalus, P. carolinus, P. varius, P. villosus, P. rubricapillus (Syn.), P. pubescens, P. medianus (Syn.), Sitta carolinensis, S. canadensis, Certhia americana, Mniotilta varia, Trochilus colubris, Alcedo alcyon, Hirundo purpurea, H. rufa, H. fulva, H. bicolor, H. riparia, Chætura pelasgia, Caprimulgus vociferus, C. virginianus, Columba carolinensis, C. migratoria, Meleagris gallopova, Ortyx virginianus, Tetrao umbellus. Spezien, 146—Synonyme, 5, neue Spezien, 2.

1854. Zuchold, —.< Journal für Ornithologie, vi, 1854, 355.
Copirt Baird's Beschreibung von Sylvicola kirtlandi.

1855. Cassin, J. Illustrations, etc., i, 1855, 278; pl. xlvii.
Sylvicola kirtlandi nach dem Original.

1858. Baird, Spencer F.< Birds. [Pacific R. R. Report], ix, 1858.
Führt mehrere Exemplare von Vögeln aus Ohio im National-Museum an. Vireo philadelphicus, Empidonax minimus. Neue Spezien, 2.

1859. Brewer, T. M. North American Oology.< Smithsonian Contributions, xi, 1859.
Nennt sieben Spezien von Raubvögeln als in Ohio vorkommend.

1859. Kirkpatrick, John. Birds of Ohio.< Ohio Farmer (Zeitschrift, Cleveland), 1859.
Band vii, 1858, S. 59, Cathartes aura, C. atratus; S. 67, Aquila chrysaëtos; S. 75, Haliætus leucocephalus; S. 83, H. washingtonii (Syn); S. 91, Pandion carolinensis; S. 97, Buteo borealis; S. 107, B. pennsylvanicus; S. 115, B. lineatus; S. 123, Archibuteo sancti-johannis; A. lagopus (Syn.); S. 139, Astur atricapillus; S. 147, Accipiter cooperi; S. 155, A. fuscus; S. 171, Tinnunculus sparverius; S. 363, Nauclerus furcatus; S. 379, Falco anatum; S. 387, Hypotriorchis columbarius; S. 395, Circus hudsonius.
Band viii, 1859, S. 11, Otus brachyotus; S. 27, O. wilsonianus; S. 35, Bubo virginianus; S. 43, Scops asio; S. 51, Nyctea nivea; S. 59, Nyctale acadica; S. 67, Surnia ulula; S. 75, Syrnium nebulosum; S. 107, S. cinereum, Strix pratincola (wahrscheinlich); S. 195, Antrostomas vociferus; S. 211, Chordeiles popetue; S. 227, Hirundo rufa; S. 243, H. bicolor; S. 267; H. lunifrons; S. 283, Cotyle riparia; S. 290, C. serripennis; S. 299, Progne purpurea; S. 339, Ampelis garrulus; S. 347, A. cedrorum; S. 355, Tyrannus intrepidus; S. 379, Myiarchus crinitus; S. 403, Sayornis fuscus.
Band ix, 1860, S. 11, Contopus virens; S. 35, Empidonax minimus; S. 43, E. acadicus; S. 196, E. trailli; S. 139, E. flaviventris; S. 163, Trochilus colubris; S. 179, Coccygus americanus; S. 195, C. erythrophthalmus; S. 203, Chaëtura pelasgia; S. 267, Picus villosus; S. 299, P. pubescens; S. 307, Sphyrapicus varius; S. 315, Hylotomus pileatus, S. 331, Centurus carolinus; S. 339, Melanerpes erythrocephalus; S. 347, Colaptes auratus. Neue Spezien, 4.

1859. Kirkpatrick, John. Rapacious Birds of Ohio.< Ohio Agric. Report for 1858 [1859], pp. 341–383.
Abdruck der Raubvögel aus „Vögel von Ohio," Ohio Farmer (wie oben).

1860. Kirtland, J. P. An Addition to the Fauna of Ohio.< Ohio Farmer, ix, 1860, 91.
Bemerkung über das Vorkommen von Hesperiphona vespertina, neue Spezies, und Betrachtungen über die Seltenheit verschiedener Vögel während des Winters.

1860. ANON. [KIRKPATRICK, JOHN.] Kirtland's Warbler.< Ohio Farmer, ix, 1860, 179.

Anführung eines Exemplars von Dendrœca kirtlandi, welches von Hrn. Darby, zu Cleveland, im Frühling 1860 erlangt worden ist.

1861. TREMBLY, J. B. Bird Talk.< Field Notes. [Landwirthschaftliche Zeitschrift, Columbus, O.], i, 1861, 65.

Bemerkung über Picus pileatus, wie in der Gegend von Toledo beobachtet.

1861. WHEATON, J. M. Bird Notes.< Field Notes, i, 1861, 65.

Bemerkungen über die Verbreitung des Haubenspechtes, Whip-poor-Will, Nachtfalken und der Uferlerche.

1861. Herausgeber [S. D. Harris]. Field Notes, i, 1861, 65.

Bemerkungen über die Einführung der englischen Feldlerche zu Columbus, in 1851.

1861. TREMBLY, J. B. Ornithological Inquiries.< Field Notes, i, 1861, 129.

Larus occidentalis (= argentatus, unerwachsen), L. bonapartei, Sterna hirundo, zu Toledo im April.

1861. WHEATON, J. M. Rare Birds.< Field Notes, i, 1861, 153.

Bemerkungen über das Erlangen folgender Spezien im Mai zu Columbus: Porzana carolina, Rallus virginianus, Guiraca ludoviciana, Ardetta exilis, Gallinula galeata, und Chondestes grammaca. Neue Spezien, 1.

1861. WHEATON, J. M. Ornithological Inquiries.< Field Notes, i, 1861, 152.

Bemerkungen über die gehörige Identifizirung von L. occidentalis (oben) und Winke über das Gesetz der Wanderungen.

1861. TREMBLY, J. B. Gulls.< Field Notes, i, 1861, 180.

Der sogenannte L. occidentalis, mit interessanten Bemerkungen über das Brüten des Florida Wasserhuhn und über Ardetta exilis und Botaurus lentiginosus.

1861. WHEATON, J. M. Catalogue of Birds of Ohio. By J. M. Wheaton, of Columbus.< Ohio Agricultural Report for 1860 (1861), pp. 359–380.

Mit Beihülfe der Herren John Kirkpatrick, R. K. Winslow und Dr. J. P. Kirtland verfaßt. Zweihundert und fünfundachtzig Spezien sind mit Anmerkungen angegeben.

Die neuen Spezien sind: Turdus swainsonii, (Thryothorus bewickii), Protonotaria citrea, Helminthophaga celata, Dendroica pinus, Seiurus ludovicianus, Geothlypis philadelphia, Vireo solitarius, Collyria excubitoroides, Curvirostra leucoptera, Plectrophanes lapponicus, Passerculus savanna, Contopus borealis, Strix pratincola, Himantopus nigricollis, Phalaropus fulicarius, Micropalma himantopus, Ereunetes petrificatus, Tringa maculata, T. bonapartii, T. maritima, T. canutus, Calidris arena-

ria, Numenius borealis, Garzetta candidissima, Grus canadensis, Rallus elegans, (Gallinula martinica), Fulica americana, Cygnus buccinnator, Bernicla hutchinsii, Harelda glacialis, (Histrionicus torquatus), Somateria spectabilis, Melanetta velvetina, (Graculus carbo), Larus leucopterus, Rissa tridactylus, Xema sabinii, Colymbus septentrionalis.—40. Spezien, welche wahrscheinlich vorkommen, 3.

1861. WHEATON, J. M. Catalogue of the Birds of Ohio. Reprinted from the Ohio Agricultural Report for 1860 (1861), pp. 1–21.

Abdruck des Vorausgehenden, mit den Zusätzen am gehörigen Platze; 3 Spezien zu der Liste der wahrscheinlichen hinzugefügt. Sayornis (irrthümlich) für Contopus (borealis).

1861. COLLINS, W. O. Report of Senate Select Committee, upon Senate Bill No. 12. "For the protection of Birds and Game."< Fifteenth Ann. Rep. Ohio State Board of Agriculture for 1860 (1861), 381–390.

Thatsachen betreffs der Naturgeschichte der Vögel von Ohio, mit Empfehlungen für Gesetzerlasse.

1864. HOUGH, F. B. House of Representatives, 36th Congress, 1st Session, Ex. Doc. No. 55. Results of Meteorological Observations made under the direction of the United States Patent Office and Smithsonian Institution, from the year 1854–1859, inclusive, being a report of the Commissioners of Patents made at the first session of the Thirty-sixth Congress, Vol. II, Part 1. Washington. Goverment Printing Office. 1864. Observations upon Periodical Phenomena in Plants and Animals, from 1851 to 1859, with tables of dates of opening and closing of Lakes, Rivers, Harbors, etc. Arranged by Franklin B. Hough, M. D. Dates of First Appearance of Birds, pp. 183–206.

Tabelle der Daten, an welchen im Frühling folgende Vögel erscheinen: Turdus migratorius, Mimus felivox, Sialia sialis, Troglodytes aedon, Hirundo horreorum, Progne purpurea, Dolichonyx oryzivorus, Agelaius phœniceus, Quiscalus versicolor, Tyrannus intrepidus, Tyrannula fusca, Antrostomas vociferus, Chætura pelasgia, Pandion carolinus, und Bernicla canadensis und zwar an folgenden Stationen: Cincinnati, Mt. Healthy, Ripley, Hockingport, Marietta, Hamilton, Germantown, Troy, Belle Centre, Savannah, Bowling Green, Hiram, Edinburg, Windham, Poland, Cleveland, Rockport, Madison, Welchfield, Jefferson und Ashtabula.

1864. BAIRD, S. F. Smithsonian Miscellaneous Collection. 181. Review of American Birds in the Museum of the Smithsonian Institution. By S. F. Baird. Part 1. North and Middle America. Washington. Smithsonian Institution.

S. 23. Erste Erwähnung von Turdus aliciæ aus Ohio. Neue Spezies, 1.

1867. **Brewer**, T. M. Some errors regarding the habits of our Birds. By T. M. Brewer, M. D.< The American Naturalist, i, 1867, 113.

Berichtigt einen Irrthum in "North-American Oology" bezüglich des Brütens von Astur atricapillus in Ohio.

1868. **March**, P. G. Kingfishers Nest again.< Am. Naturalist, ii, 1868, 490.

Beschreibung von zwei Nestern des Eisvogels in Ohio.

1868. **Garliok**, T. Migrations of Birds.< Am. Naturalist, ii, 1868, 492.

Beobachten einer Albino-Wanderdrossel zu Cleveland.

1869. **Ingersoll, Ernest.** Variation of Bluebird's Eggs.< Am. Naturalist, iii, 1869, 391.

Reine weiße Eier des Blauvogels zu Oberlin, Ohio.

1872. **Coues, Elliott.** Key to North American Birds: containing a concise account of every species of living and fossil bird at present known from the continent north of the Mexican and United States Boundary. Illustrated by 6 steel plates, and upwards of 250 woodcuts. By Elliott Coues, Assistant Surgeon, United States Army. Salem: Naturalists Agency. New York: Dodd and Mead. Boston: Estes and Lauriat. 1872.

Führt mehrere Spezien als in Ohio vorkommend an, und auf Seite 263, Tantalus loculator "north to Ohio." Neue Spezies, 1.

1872. **Cope**, E. D. Zoological Sketch of Ohio. By E. D. Cope, A. M,, Sec. Acad. Nat. Sci. Phila.< New Typographical Atlas of the State of Ohio with descriptions, Historical, Scientific, and Statistical, together with maps of the United States and Territories. By H. F. Walling and O. W. Gray, Civil Topographical Engineers. Published by Stedman, Brown & Lyon. Cincinnati, 1872.

Gibt die Zahl der Vögel von Ohio zu 263 an, gruppirt, wie folgt: Passeres, 132; Syndactyli, 5; Scansores, 12; Psittaci, 1; Raptores, 25; Pullastræ, 2; Gallinæ, 4; Grallæ, 45; Natatores, 37. Kurze Bemerkungen über einige der gewöhnlicheren Spezien auf Seite 25.

1874. **Ridgway Robert.** Catalogue of the Birds ascertained to occur in Illinois.< Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., x, 1874, pp. 364–394.

Nennt nebenbei einige Spezien, welche in Ohio vorkommen sollen, wahrscheinlich auf frühere Autoritäten von Ohio hin.

1874. **Baird, Brewer** and **Ridgway.** A History of North American Birds. By S. F. Baird, T. M. Brewer, and R. Ridgway. Land

Birds Illustrated by 64 colored plates and 593 woodcuts. Vol. I [—III]. Boston. Little, Brown and Company. 1874.

Nennt mehrere Vögel als in Ohio vorkommend, und im II. Band, Seite 531, erste authentische Aufzeichnung von Picoides arcticus als ein Vogel von Ohio. Neue Spezies, 1.

1874. Coues, Elliot. Department of the Interior. United States Geological Survey of the Territories. F. V. Hayden, U. S. Geologist-in-Charge. Miscellaneous Publications No. 3. Birds of the Northwest: a Hand-book of the Ornithology of the Region drained by the Missouri River and its Tributaries. By Elliot Coues, Captain and Assistant Surgeon U. S. Army. Washington: Government Printing Office. 1874.

Erwähnt mehrere Spezien als in Ohio vorkommend, mit Bemerkungen. (Nyctale tengmalmi, var. richardsoni), S. 314. Neue Spezien, 1.

1874. Wheaton, J. M. Notes.< Birds of the Northwest, 223—4.

Bemerkungen über Turdus swainsoni, T. aliciæ, Dendrœca cœrulea, D. dominica, Ampelis cedrorum, Vireo philadelphicus, Collůria ludovicianus, Melospiza melodia, Chondestes grammaca, Chordeiles propetue, Chætura pelasgia. Neue Spezien, 1.

1874. Kirtland, J. P. Peculiarities of Climate, Flora and Fauna of the South Shore of Lake Erie, in the vicinity of Cleveland, Ohio.< Proc. Cleveland Acad. Nat. Sci., 1874, pp. 200–287.

Vorgelesen in 1851, und ursprünglich veröffentlicht, wie oben, im Am. Journ. Sci., xiii, 1852, wie auch im Family Visitor, 1853 (?).

1874. Kirtland, J. P. Mounted Birds from Northern Ohio, in the Academy's Museum.< Proc. Cleveland Acad. Nat. Sci., 1874, pp. 200–287.

„Die Abhandlung umfaßt nur die Accipitres und einige Incessores, ist aber, so weit sie reicht, ausführlich und enthält die Merkmale der Gattungen und höheren Gruppen und Beschreibungen und Biographien der Spezien. Dieselbe ist von Thomas Brown, Herausgeber des „Ohio Farmer," mit Anmerkungen versehen worden; in dieser Zeitschrift sind die Beschreibungen ursprünglich erschienen Die Abhandlung wurde in 1858–59 verfaßt." Coues, Bibliographischer Anhang zu "Birds of Colorado Valley," 1878, 705.

Dies ist, nach meiner Ansicht ein Irrthum, vermuthlich seitens der Herausgeber der Verhandlungen der Cleveland Academie der Naturwissenschaften. Die in Rede stehende Abhandlung ist unzweifelhaft ein Abdruck von "Birds of Ohio" von John Kirkpatrick im „Ohio Farmer," 1858–59–60. Zu keiner Zeit ist eine Abhandlung mit der obenstehenden Ueberschrift oder irgend eine längere ornithologische Abhandlung von Dr. Kirtland im „Ohio Farmer" erschienen. Der Herausgeber war kein Ornithologe.

1873. WHEATON, J. M. The Food of Birds as related to Agriculture.< Ohio Agricultural Report for 1874 (1875), pp. 561–578 (Sept. 1875). Also Reprint, repaged but otherwise unchanged, pp. 1–18.

„Dies ist im Ganzen genommen eine berichtigte und vervollständigte Liste der Vögel von Ohio; mit kurzen Anmerkungen und mit Angabe des Speisezettels einer jeden angeführten Familie; es ist eine gut verfaßte Abhandlung von großem praktischem Werthe." Coues, Bibliographischer Anhang zu "Birds of Colorado Valley," 1878, 716.

288 Spezien mit 6 weiteren Varietäten sind angegeben. Die neuen Spezien und Varietäten sind: Parus atricapillus, var. carolinensis, Melospiza lincolni, (Spizella pallida), Passer domesticus, (Goniaphea cærulea), Xanthocephalus icterocephalus, Tringa bairdi, Anser cærulescens, Graculus dilophus, Graculus dilophus var. floridanus und Sterna forsteri.—11.

1876. JORDAN, D. S. Manual of the Vertebrates of the Northern United States, including the district east of the Mississippi River, and north of North Carolina and Tennessee, exclusive of marine species. By David Starr Jordan. Ph. D., M. D. Professor Natural History in U. W. C. University, and in Indiana State Medical College. Chicago: Jansen McClung and Company. 1876.

Nennt bestimmt als Vögel von Ohio: Dendrœca kirtlandi, Myiodioctes mitratus, Hesperiphona vespertina und Tantalus loculator. Zweite Auflage, 1878, Chondestes grammaca.

1876. HENSHAW, H. W. On two Empidonaces, traillii, and acadicus.< Bulletin of the Nuttall Ornithological Club, i, 1876, pp. 14–17.

Beschreibung des Nestes von E. traillii von Ohio, und Bemerkungen über beide Spezien in Ohio.

1877. LANGDON, F. W. A Catalogue of the Birds of the Vicinity of Cincinnati [Ohio], with Notes. By Frank W. Langdon. Salem, Mass.: The Naturalists' Agency. 1877. Octav-Pamphlet, 18 Seiten.

„279 Spezien mit Bemerkungen; brütende durch ein Sternchen angedeutet; die Zahl der Spezien, welche in Anbetracht ihres bekannten Verbreitungsgebietes aufgenommen wurden, ist in Klammern eingeschlossen.—Eine gute Liste." Coues Bibliographischer Anhang zu Birds of Col. Val., 1878, 732.

Neueres Erlangen von Cathartes atratus, Porphyrio martinica und (Porzana jamaicensis). Neue Spezien, 1.

1877. DURY, CHARLES. Fecundity of the Carolina Wren (Thryothorus ludovicianus).< Bulletin Nuttall Ornithological Club, ii, 1877, 50.

Carolina-Zaunkönig mit vier Bruten in einem Jahre.

1877. Wheaton, J. M. The Ruff and the Purple Gallinule in Ohio.< Bull. Nutt. Orn. Club, ii, 1877, 50.

Erste authentische Aufzeichnung von Philomachus pugnax und Porphyrio in Ohio. Neue Spezien, 2.

1877. Langdon, F. M. Occurrence of the Black Vulture or Carrion Crow in Ohio.< Bull. Nutt. Orn. Club, ii, 1877, 109.

Erlangen des schwarzen Geiers oder der Aaskrähe zu Madisonville im Dezember 1876.

1877. Merriam, C. H. A Review of the Birds of Connecticut, with Remarks on their Habits.< Trans. Conn. Acad., iv, July–Oct., 1876, pp. 1–165. Also separate, pamphlet and bound, A Review of the Birds of Connecticut. By C. Hart Merriam. New Haven. Tuttle, Morehouse and Taylor, Printers. 1877. Großes Octav-Pamphlet, S. 1–166.

„Eine wichtige Abhandlung, sehr kritisirend, vollständig und tüchtig; führt den Gegenstand bis zum Datum durch. * * Ich erachte dieselbe für ein Muster dieser Art von Arbeit." — Coues. Führt folgende als Vögel von Ohio an: Contopus borealis, Harelda glacialis, und Œdemia americana. Neue Spezien, 1.

1878. Ballou, W. H. The Natural History of the Islands of Lake Erie.< Field and Forest, iii, 1878, pp. 135–137.

Achtunddreißig Spezien mit ihren gewöhnlichen Namen angeführt. Davon brüten 30 im Staate.

1878. Coues, Elliott. Department of the Interior. United States Geological Survey of the Territories. F. V. Hayden, U. S. Geologist-in-Charge. Miscellaneous Publications.—No. 11. Birds of the Colorado Valley, a repository of scientific and popular information concerning North American Ornithology. By Elliott Coues. Part First. Passeres to Laniidæ. Bibliographical Appendix. Seventy Illustrations. Washington. Government Printing Office. 1878.

Erwähnt Sitta pusilla, Dendrœca kirtlandi, Ampelis garrulus and Lanius ludovicianus als Vögel von Ohio.

1878. Langdon, F. W. Observations on Cincinnati Birds. By Frank W. Langdon.< The Journal of the Cincinnati Society of Natural History, Oct., 1878.

Interessante und werthvolle Bemerkungen über 54 Spezien; Alauda arvensis, eingeführt, acclimatisirt und brütend.

1878–9. Brewster, W. Description of the First Plumage in various species of North American Birds.< Bull. Nutt. Club, Vol. III–IV, 1878, 1879.

Beschreibt nach Exemplaren aus Ohio, Band III, S. 121, Chondestes grammica, im ersten Gefieder; S. 122, Euspiza americana, im ersten Gefieder; S. 177, Empidonax acadicus, im ersten Gefieder; Band IV, S. 41, Euspiza americana, Herbstgefieder, jung. Dieselbe Abhandlung (1879) abgedruckt und mit neuen Seitenzahlen versehen, S. 1–39.

1878—. JONES, G. E. and SHULZE, E. J. Illustrations of the Nests and Eggs of the Birds of Ohio with text. By Genevieve E. Jones and Eliza J. Shulze. Circleville, Ohio.

„Zu spät für die eingehendere Besprechung, welche wir später zu liefern hoffen, kommt zu uns die erste Nummer eines schönen Werkes, welches, wie wir aufrichtigst wünschen, dem angekündigten Plane der Verfasserinnen gemäß erfolgreich vollendet werden möge. Das erste Heft enthält Abbildungen der Nester und Eier von Icterus baltimore, Turdus mustelinus und Coccygus erythrophthalmus, mit der Hand colorirt und auf Whatman's Antiquarian Zeichenpapier gedruckt; sie bilden drei der ausgezeichnetsten Bilder von Vogelheimstätten, welche wir jemals gesehen haben. Eine jede Tafel ist von einer Seite Text begleitet, welcher diese künstlerischen Tafeln mit passenden Worten erläutert. Das Werk soll, wenn es genügende Unterstützung findet, in Heften von je drei Tafeln erscheinen und in ungefähr dreißig Nummern vollendet werden; es wird auf Subscription veröffentlicht und kostet das Heft mit colorirten Abdrücken $5.00 und mit nicht colorirten $2.00. Die Gegenstände sind in natürlicher Größe und mit ihrer natürlichen Umgebung dargestellt, wodurch das Großfolioformat, in welchem das Werk erscheint, nothwendig wurde. Nach dem ersten Hefte zu urtheilen, ist das Werk ein ungewöhnlich vorzügliches, welches jene herzliche Anerkennung und Unterstützung verdient, welche demselben von Allen zu Theil werden wird, welche die Vereinigung von großer künstlerischer Vollendung und Naturtreue zu würdigen wissen. Den Verfasserinnen muß man Glück wünschen, zu dem Geschmacke und der augenfälligen Talente, welche sie an den Tag legen. Wir hoffen, seiner Zeit denselben zum vollständigen Erfolge ihres Unternehmens unseren Beifall aussprechen zu können. — E. C. — Bull. Nuttall Ornith. Club, IV, 1879, 52.

„Es wurde unsere schmerzliche Aufgabe, für die letzte Nummer des Bulletins eine Bekanntmachung des Todes der Hauptverfasserin dieses Werkes mitzutheilen, als sie sich auf der unmittelbaren Schwelle des großen Unternehmens, mit welchem ihr Name mit Recht auch weiterhin verbunden werden wird, befand; die damals ausgesprochene Hoffnung, daß trotz dieses traurigen Ereignißes das Unternehmen von Fräulein Shulze und anderen Mitarbeitenden nicht aufgegeben wird, ist in dem jüngsten Erscheinen des zweiten Heftes erfüllt worden. Ein Zettel, welcher diesem Hefte beigelegt war, erwähnt einfach das Ableben von Fräul. Jones, und kündigt an, daß Fräulein Shulze bei der Illustration der weiterfolgenden Hefte von Frau Virginia E. Jones unterstützt und daß der Text von Howard E. Jones, A. M., M. D., verfaßt werden wird. Dies verspricht die Fortführung eines Werkes, welches gleich im Beginne so ernstlich unterbrochen wurde; das uns jetzt vorliegende Heft bekundet weder in der Schönheit der Tafeln, noch in der Tüchtigkeit des Textes eine Abnahme. Seitdem die herrliche Audubon'sche Periode endete, ist kein illustrirtes Werk hierzulande erschienen, welches mit dem vorliegenden verglichen werden kann; es ist nicht zu viel behauptet, wenn man von dem illustrir-

ten Werke der Fräulein Jones und Shulze sagt, daß es an Schönheit und Treue der Illustrationen mit den Erzeugnissen von Audubon's Stift und Pinsel, welche von Cuvier als das größte Denkmal, welches jemals von der Kunst der Natur errichtet worden ist, erklärt wurde, rivalisirt. Man darf nicht denken, daß unser kritisirender Verstand in bloßer Bewunderung aufgegangen ist, noch daß wir lobpreisende Worte gebrauchen, ohne deren Tragweite vollständig zu erkennen; es ist aber vergeblich, die Formalität der bloßen Kritik in einem Falle anzuwenden, wo unsere Begeisterung instinktiv ist. Von dem Standpunkt der höchsten Kunstpflege aus beurtheilt, besitzen diese bunten Steindrucktafeln selbstverständlich nur einen gewissen Grad der Vollendung, welcher vielmehr durch die beschränkte Verfügbarkeit über die angewandten Mittel bestimmt wird, als durch die Fähigkeit der Künstlerinnen; nach dem höchsten Maßstabe ähnlicher Versuche, die Natur in Steindruckbildern darzustellen, bemessen, halten diese Abbildungen einen vortheilhaften Vergleich mit den besten aus, welche jemals erschienen sind. Obgleich eine zarte Hand zu früh erkaltete, und der Geist, welcher sie leitete, verschwunden ist, so wird doch ihrem Andenken ein Denkmal errichtet, welches dauernder ist als Messing.

„Es würde überflüssig sein, die Aufmerksamkeit der thätigen Ornithologen nochmals auf ein Werk zu lenken, dessen Vorzüge augenfällig sind und bereits so völlig anerkannt werden. Wir wollen lieber versuchen, die große Klasse von Personen, welche Naturliebhaber sind und die Mittel besitzen, ihrem Geschmack zu fröhnen, dafür zu interessiren. Ein so reichgeschmücktes Werk muß nothwendigerweise kostspielig sein, und seine erfolgreiche Vollendung hängt von der Unterstützung ab, welche es empfängt. Zu viele billige und bunte Bücher über Naturgeschichte finden einen Platz im Staatszimmer und sogar in den Bibliotheken, wo wir erwarten sollten, die Beweise eines gebildeteren Geschmackes zu finden und wo ein Werk, gleich dem vorliegenden, höchst zweckmäßig andere von geringem Werthe ersetzen sollte. Die Stellung, welche die "Illustrations" schließlich in den Archiven der Wissenschaft einnehmen werden, kann erst später angegeben werden, nachdem das Werk vollendet ist; unterdessen aber ist die Schönheit eines jeden Heftes seine eigene Entschuldigung für sein Dasein und seine eigene Empfehlung für eine günstige Aufnahme.

„Das zweite Heft, welches im letzten Oktober erschien, enthält die Tafeln IV, V, und VI, welche die Nester und Eier von Cyanospiza cyanea, Agelæus phœniceus und Tyrannus carolinensis darstellen, und den Text für diese Spezien, wie auch für Quiscalus æneus—die Tafel für letztere Spezies befindet sich, wie wir annehmen, in Vorbereitung für das nächste Heft. Eine Verzögerung in dem Erscheinen des Heftes war unzweifelhaft unter den obwaltenden Verhältnissen unvermeidlich; wir erwarten aber, daß die weiteren Lieferungen regelmäßig und so rasch, als mit ihrer getreuen Ausführung verträglich ist, erscheinen werden." — E. C. — Bull. Nutt, Ornith. Club, v, 1880, 39.

1. Heft, Juli 1879, Icterus baltimore, Tafel I; Turdus mustelinus, Tafel II; Coccyzus erythrophthalmus, Tafel III.

2. Heft, Oktober 1879, Cyanospiza cyanea, Tafel IV; Agelæus phœniceus, Tafel V; Tyrannus carolinensis, Tafel VI.

3. Heft, Januar 1880, Turdus migratorius, Tafel VII; Collurio ludovicianus, Tafel VIII; Quiscalus purpureus var. æneus, Tafel IX.

4. Heft, April 1880, Sayornis fuscus, Tafel X; Thryothorus ludovicianus, Tafel XI; Sialia sialis, Tafel XII.

5. Heft, Juli 1880, Hirundo erythrogaster, Tafel XIII; Coccyzus americanus, Tafel XIV.

6. Heft, Okt. 1880, Dendrœca æstiva, Tafel XV; Spizella pusilla, Tafel XVI; Mimus carolinensis, Tafel XVII; Ortyx virginianus, Tafel XVIII.

7. Theil, Januar 1881, Empidonax acadicus, Fig. 1, Contopus virens, Fig. 2, Tafel XIX; Icteria virens, Tafel XX; Geothlypis trichas, Tafel XXI.

8. Heft, Tafel 1881, Cardinalis virginianus, Tafel XXII; Vireo olivaceus, Fig. 2, Tafel XXIII; Zenædura carolinensis, Tafel XXIV.

1879. WHEATON, J. M. Kirtland's Warbler again in Ohio.< Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 58.

Männchen und Weibchen von D. kirtlandii erlegt zu Rockport, von William und John Hall, in 1878.

1879. WHEATON, J. M. Occurrence of Birds rare to the vicinity of Columbus, Ohio.< Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879.

Loxia curvirostra (im Juni), Elanoides forficatus, Strix flammea var. americana, Cupidonia cupido.

1879. COUES, E. History of the Evening Grosbeak.< Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, pp. 65–75.

Erwähnt das Vorkommen des Abendkernbeißers zu Cleveland und Columbus, letztere Ortsangabe war ein Irrthum meinerseits.

1879. BREWER, T. M. The Eggs of the Redstart.< Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 118.

Messungen von Eiern von Setophaga ruticilla aus Ohio.

1879. LANGDON, F. W. Albinism in the Tufted Titmouse.< Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 116.

Beschreibt theilweise Albino-Spezien von Lopophanes bicolor.

1879. LANGDON, F. W. The White-rumped and Loggerhead Shrikes in Ohio.< Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 120.

Vorkommen des Weißsteißwürgers und des dickköpfigen Würgers zu Madisonville.

1879. MARSHALL, D. M. The Butcher Bird.< The Journal of Science (Zeitschrift, Toledo, O.), neue Serie, ii, 1879, No. 6.

Der nördliche Würger brütet in der Nähe von Toledo. (Irrthum—siehe Anhang.)

1879. LANGDON, F. W. A Revised List of Cincinnati Birds. By Frank W. Langdon.< Journ. Cin. Society Nat. Hist., Vol. I, No. 4, Jan. 1879, pp. 167–193.

Ferner Abdruck, mit anderen Seitenzahlen, 8vo Pamphlet, 27 Seiten.

„Vor ungefähr zwei Jahren veröffentlichte Hr. Langdon einen Katalog der Vögel von der Umgegend von Cincinnati, mit Anmerkungen. Derselbe umfaßte 279 Spe-

zien. Die jetzige Umarbeitung des Gegenstandes bietet die zahlreichen weiteren Thatsachen, welche unterdessen dem Verfasser bekannt geworden sind, und in Anbetracht derselben ist die Liste gänzlich umgearbeitet worden, „„um den gegenwärtigen Stand unserer Kenntniß der Vögel von Cincinnati, insofern ihr lokales Vorkommen in Betracht kommt, wie auch die neueren Schlußfolgerungen der anerkanntesten Autoritäten bezüglich der Klassifizirung und Nomenclatur darzulegen."" Die Liste ist vorwiegend auf Sammlungen und Beobachtungen begründet, welche an zwei oder drei Punkten, welche zwischen dem Großen und Kleinen Miami Fluße und innerhalb zehn oder zwölf Meilen vom Ohio Flusse liegen, gemacht wurden. Die Vögel welche daselbst entweder bekanntermaßen oder Schlußfolgerungen gemäß brüten, sind mit einem Sternchen bezeichnet. Die 256 identifizirten Spezien gehören folgenden Gruppen an: Regelmäßige Standvögel, 27; Sommerstandvögel, 62; Winterbesucher, 10; regelmäßige Strichvögel, 82; unregelmäßige Strichvögel, 37; zufällige Besucher, 31; Spezien, welche innerhalb der letzten vierzig Jahre verschwunden sind, 7. Es sind auch 26 „„Spezien von wahrscheinlichem Vorkommen, aber noch nicht identifizirt,"" eingeschlossen, welche wahrscheinlich sämmtlich oder fast sämmtlich gefunden werden mögen. Die Liste ist durchaus mit den gebräuchlichen und passenden Anmerkungen für eine jede Spezies versehen und schließt mit einigen allgemeinen Bemerkungen, welche aus des Verfassers Erfahrung geschöpft sind. Dies ist ein sehr gutes Stück Arbeit, welche zum größten Theil auf eigene persönliche und sehr sorgfältig bearbeitete Beobachtungen begründet ist und nicht nur den vorgelegten materiellen Thatsachen, sondern auch jenen Schönheiten der Formvollendung, welche nur zu häufig vernachlässigt wird, Aufmerksamkeit schenkt." * * * E. C. — Bull. Nutt. Ornith. Club, Bd. iv, 1879, 112.

Dies ist die genaueste und zuverläßigste unter allen bis jetzt veröffentlichten Listen der Vögel von Ohio. Dr. Langdon's Grenzen erstrecken sich einigermaßen auf den Staat Indiana, aber dies beeinträchtigt, ausgenommen im Falle von ein oder zwei Spezien, seinen Katalog nicht, um als eine Liste für Ohio zu gelten.

1879. PURDIE, H. A. Another Kirtland's Warbler.< Butt. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 185.

Zählt neun bekannte Beispiele von Dendrœca kirtlandi an, wovon vier aus Ohio stammen.

1879. LANGDON, F. W. Nesting of the Kentucky Warbler in Ohio. <Bull. Nutt. Orn. Club, iv, 1879, 236.

Beschreibung eines Nestes und der Eier von Oporornis formosa aus Ohio.

1879. DURY, CHARLES and FREEMAN, L. R. Observations on Birds.< Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., ii, 1879, pp. 100–104.

Auch besonders, in Pamphletform, mit anderen Seitenzahlen, S. 1–5.

Eine Liste von 69 Spezien mit Beobachtungsdaten, nebst im Allgemeinen kurzen Bemerkungen über die Eigenthümlichkeiten des Nistens, u. s. w. Erste authentische Aufzeichnung über das Vorkommen von Tringa bairdii und Sterna hirundo in der Umgegend von Cincinnati, und erste authentische Aufzeichnung über das Vorkommen von Thryothorus bewickii (2 Exemplare) in Ohio, am 27. März 1879. Neue Spezies, 1.

1880. CHUBB, H. E. Spring Field Notes.< Forest and Stream, (Zeitung,) Vol. 14, No. 12, May 20, 1880, 307.

Mittheilungen über die Ankunft und das Erlangen von 87 Spezien zu Cleveland zwischen dem 12. Februar und 4. Mai 1880. Darunter befinden sich der gelbkehlige Grausänger, das Florida-Wasserhuhn am 19. April; die großschnabelige Wasserdrossel, die langschnabelige Bekassine und die kleine gelbe Ralle am 24. April; der rothkehlige Taucher und der Horntaucher am 30. April; Kirtland's Sänger am 4. Mai.

1880. INGERSOLL, SEYM. Unusual Nesting Places.< Forest and Stream, Vol. 14, No. 12, April 22, 1880, 224.

Wanderdrossel (robin) an einer Eisenbahnbrücke nistend; Zirpspatz in einer Blumenampel brütend.

1880. INGERSOLL, SEYM. [Spring arrivals].< Forest and Stream, Vol. 14, No. 12, April 22, 1880, 22.

Ungefähr 20 Spezien von 10. Februar bis 3. April aufgezeichnet.

1880. LANGDON, F. W. Description of a New Warbler of the Genus Helminthophaga. By Frank W. Langdon.< Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, pp. 119, 120, with plate.
Auch abgedruckt, mit Tafel, Bull. Nutt. Orn. Club, v, 1880, 208–210.

Beschreibung von Helminthophaga cincinnatiensis. Neue Spezien, 1.

1880. LANGDON, F. W. Ornithological Field Notes, with five additions to the Cincinnati Avian Fauna. By Frank W. Langdon.< Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, 121–127.

„Diese Mittheilungen beziehen sich auf die Vogelfauna der unmittelbaren Umgegend von Cincinnati und bilden in Wirklichkeit eine Ergänzung zu desselben Verfassers vorzüglichem Werke "Revised List of Cincinnati Birds," welche in 1879 veröffentlicht worden ist. Dieselben fügen fünf Spezien der dort mitgetheilten Zahl bei und bringen die Gesammtzahl der soweit identifizirten Vögel auf 263. Dieselben behandeln 40 Spezien, indem sie weitere Fälle des Erlangens von vielen der selteneren Spezien und das Nisten, u. s. w., anderer verzeichnen. Von besonderer Wichtigkeit ist darunter das Erlangen von zwei Exemplaren (Männchen und Weibchen) von Kirtland's Sänger (Dendrœca kirtlandi) am 4. und 12. Mai 1880 in der Nähe von Cleveland, und das Ersetzen einer Colonie von mehreren Hundert rauhflügeligen und Klippenschwalben, welche früher an den Pfeilern und unter dem Boden einer Brücke nisteten, durch „ „jenen so bedauerlichen Zuwachs zu unserer Fauna," " den Haussperling." — J. A. A. — Bull. Nuttall Ornithol. Club, v, 1880, 232.

Die für die Umgegend von Cincinnati neuen Spezien sind Cistothorus stellaris, Helminthophaga cincinnatiensis, Helminthophaga celata, Melospiza lincolni, und Tringa fuscicollis. Auch werden das jüngste Erlangen von Corvus corax carnivorus in Union County und von zwei Exemplaren von Dendrœca kirtlandi seitens Hrn. Chubb bei Cleveland im Mai 1880 verzeichnet.

1880. Ridgway, R. Note on Helminthophaga cincinnatiensis.< Bull. Nutt. Orn. Club, v, 1880, 237.

Erachtet diese Spezies als eine wahrscheinliche Bastardform zwischen Helminthophaga pinus und Oporornis formosa.

1880. Langdon, F. W. Summer Birds of a Northern Ohio Marsh. By Frank W. Langdon.< Journ. Cin. Soc. Nat. Hist., iii, 1880, pp. 220–232.

Eine Liste von 95 Spezien, zum größten Theil mit kurzen Anmerkungen versehen, umfassend Vögel, „welche auf dem in der Nähe von Port Clinton in Ottawa County, Ohio, gelegenen Grundstücke des Wynous' Point Schützenclubs während der am 4. Juli 1880 endenden Woche beobachtet worden sind.“ Ist besonders werthvoll in Anbetracht ausführlicher Mittheilungen über das Nisten von Ardetta exilis, Gallinula galeata, Hydrochelidon lariformis, Podiceps cornutus (?) und Podilymbus podiceps.

1872. Maynard, C. J. A Catalogue of the Birds of Coos Co., N. H., and Oxford Co, Me., with annotations relative to their breeding habits, migrations, etc. By C. J. Maynard. With notes by William Brewster.< Proc. Boston Soc. Nat. Hist., xiv, for Oct., 1871, pub. 1872, pp. 356–385.

Dendrœca castanea als in Ohio vorkommend angeführt. S. 366.

1878. Merriam, C. H. Remarks on some of the Birds of Lewis County, Northern New York.< Bull. Nutt. Orn. Club, iii, 1878, p. 52.

Collurio ludovicianus var. excubitoroides in Ohio brütend.

1878. Ridgway, R Eastward range of Chondestes grammaca.< Bull. Nutt. Orn. Club, iii, 1878, 43.

Mittheilungen über das Vorkommen dieser Spezies in Ohio in 1860 (1861).

[E.] Verhältniß zwischen der geographischen Breite und dem Muster der Färbung der Vögel von Ohio. *

In der letzten Sitzung des Vereins sprach ich eine Ansicht aus, welche einigermaßen gegen die allgemeine Anwendung der Gesetze des latitudinellen Variirens unter den Vögeln gerichtet ist, wenigstens betreffs der Zulässigkeit, dasselbe zu dem Zwecke zu verwenden, um festzustellen, ob gewisse Formen als Spezien oder als Varietäten betrachtet werden sollen. †

In derselben Sitzung drückte ich meine Zweifel über die Stichhaltigkeit der dort ausgesprochenen Ansicht aus, daß weiße Flügelbänder und weiße Spitzen an den Schwanzfedern einfach als Schmuck betrachtet werden dürfen. Wenige Worte werden meine Gründe, warum ich von einer solchen Ansicht abweiche, darlegen. Ohne den Versuch zu machen, nachzuweisen, daß Schwanzflecken oder Flügelbänder nicht jenem Geschlechte eigenthümlich sind, welches unter den Vögeln am meisten geschmückt ist, lassen Sie uns erst die Strukturverhältnisse der Federn, welche diese Merkmale tragen, zu den Merkmalen selbst untersuchen. Ich hege die Ansicht, daß im Falle der weißen Schwanzspitzen das Vorhandensein oder Fehlen dieser Flecken viel mit der Form des Schwanzes zu thun hat, wovon es zwei stark ausgeprägte Typen gibt, nämlich gespaltene und abgerundete. Bei der ersteren Form sind die seitlichen Federn die längsten und bei der letzteren die mittleren. Unter allen unseren Vögeln von Ohio finde ich keinen mit gespaltenem Schwanze und weißen Spitzen an den Schwanzfedern; alle weißen Schwanzspitzen sind mit mehr oder minder abgerundeten Schwänzen verbunden. Der Königsvogel (king-bird) hat einen Schwanz aus Federn mit weißen Spitzen, wobei alle Spitzen fast gleich lang sind, wogegen der Schwanz, als ein Ganzes, fast quer abgeschnitten ist. Bei anderen Vögeln mit einem abgerundeten Schwanze und weißen Federspitzen nimmt das Weiße in dem gleichen oder in einem wachsenden Verhältnisse zum Kürzerwerden der seitlichen Federn zu. Ich wünsche, nicht so verstanden zu werden, als ob alle Vögel mit abgerundeten Schwänzen weiße Schwanzfedernspitzen besäßen, denn dies ist nicht der Fall, sondern daß ein bestimmtes Wechselverhältniß zwischen diesen Merkmalen besteht, ist augenfällig. Bei dem Kolibri besitzt das Männchen einen gespaltenen Schwanz von gleichmäßiger Färbung, wogegen das Weibchen einen abgerundeten Schwanz mit weißen Federnspitzen besitzt.

An den Schwanzfedern finden wir somit weiße Spitzen, verbunden mit einer geringeren Längenentwicklung der Federn, und ich könnte hinzufügen, daß bei vielen Vögeln das Weiße der Spitze sich gegen die Basis der äußeren Federn der äußeren, das heißt der kürzeren Fahnenhälfte der Feder ausdehnt.

Im Falle der Flügelbänder kann man dasselbe Verhältniß erkennen, jedoch zeigen sie vielleicht mehr Ausnahmen zur Regel, als die Schwanzspitzen. Flügelbänder, das heißt weiße Spitzen an den Reihen der größeren oder kleineren Flügeldeckfedern, findet man in ihrer höchsten Vollendung an den Passeres, in welcher Ordnung die Deckfedern nicht mehr als halb so lang als die Armschwingen (secondary quills) sind, wogegen in allen anderen Ordnungen mit wenigen Ausnahmen (z. B. Picidæ) die Flügeldeckfedern mehr als halb so lang als die Armschwingen sind. Ich finde nur einen einzigen Grund, und dies ist ein negativer für die Annahme, daß Flügelbänder

* Vor dem Naturhistorischen Vereine von Columbus am 29. August 1874 verlesen.

† Die Gesetze des latitudinellen Variirens sind auf Seite 198–200 des vorliegenden Berichtes mitgetheilt worden und brauchen somit hier nicht abermals dargelegt zu werden.

nur zur Zierde dienen, wie folgt: die meisten Vögel in der Ordnung der Passeres, welche Flügelbänder besitzen, nisten auf Bäumen, wogegen in vielen Fällen das Fehlen von Flügelbändern mit der Gewohnheit, auf der Erde zu nisten, verbunden ist. Die Beziehungen zwischen dieser Gewohnheit und dem Vorhandensein oder Fehlen dieses Farbenmerkmales erkennt man gut in der Familie der Sylvicolidæ, wo, mit Ausnahme von ein oder zwei Spezien von Helminthophaga, alle auf dem Boden nistenden Spezien keine Flügelbänder besitzen; wogegen in D. palmarum, in so fern bekannt ist, die einzige auf dem Boden nistende Dendrœca, die Flügelbänder fehlen. In dieser Familie scheint das Vorhandensein oder Fehlen der Flügelbänder mit dem Vorhandensein oder Fehlen oder der mehr oder minder vollkommenen Entwicklung der Schwanzflecken (jedoch nicht Schwanzspitzen in dem oben gebrauchten Sinne) verbunden zu sein, ausgenommen im Falle von Myiodioctes mitratus, wo Flügelbänder fehlen, aber Schwanzflecken gut entwickelt sind.

Bezüglich des Vorhandenseins von Flügelbändern kann ferner gesagt werden, daß sie an den nördlichen Vögeln einer Gattung vollkommener entwickelt sind, als an den südlichen.

Ich habe Ihnen viele Exemplare von unseren Vögeln von Ohio vorgeführt, um die Beziehungen zu erforschen, welche zwischen der Farbe oder dem Muster des Gefieders und der mittleren Jahrestemperatur, welcher diese Vögel ausgesetzt sind, bestehen. Bei der heutigen Untersuchung will ich voraussetzen, daß Vögel, welche bei uns nur im Winter Besuche abstatten, den niedrigsten Temperaturgraden ausgesetzt sind; daß jene, welche das ganze Jahr hindurch bei uns sich aufhalten, in dieser Hinsicht zunächst in der Reihe folgen, während Sommerstandvögel als der höchsten Durchschnittstemperatur und Frühlings- und Herbststrichvögel als einer Durchschnittstemperatur, welche höher ist, als die der Standvögel, ausgesetzt sind.

Es besteht ein wohlbekanntes Gesetz, daß, wenn die erwachsenen Männchen und Weibchen einer Spezies einander ähnlich sehen, die Jungen von beiden Eltern sich unterscheiden und, wenn die erwachsenen Männchen und Weibchen einander unähnlich sind, die Jungen den Weibchen ähneln. Ich will nun eine Reihe von Vergleichungen anstellen, um die Beziehungen zwischen den Jungen der verschiedenen Spezien oder den Jungen einer Spezies mit den Erwachsenen einer anderen Spezies darzulegen. Vorerst aber will ich Ihre Aufmerksamkeit auf einige Vögel zu dem Zwecke lenken, um das Gesetz der Aehnlichkeit oder der Verschiedenheit zwischen den Jungen und Alten derselben Spezies zu erläutern. Wir haben hier vor uns das Männchen und Weibchen eines unserer gewöhnlichsten Vögel, der Wanderdrossel, Turdus migratorius; man erkennt, daß dieselben hinsichtlich des Musters und der Farbe des Gefieders einander in hohem Grade ähneln. Ihre Jungen jedoch unterscheiden sich davon sowohl in dem Muster, wie auch in der Farbe. Für den anderen Fall haben wir den Purpurfinken Carpodacus purpureus, wovon das Männchen mit leuchtenden, jedoch vermischten und vermengten Farben geschmückt ist, wogegen das Weibchen viel einfacher ist, der leuchtenden Farben entbehrt und dicht mit schwärzlichbräunlichen Strichen ausgestattet ist. Das Geschlecht des jungen Männchens kann durch die Zeichnung oder Färbung nicht bestimmt werden, da hierin die Aehnlichkeit mit dem Weibchen fast vollkommen ist. In manchen Fällen unterscheiden sich Männchen und Weibchen in der Färbung, aber nicht im Muster, wie es hier der Fall mit der Grundammer (Pipilo erythrophthalmus) der Fall ist. In diesem Falle unterscheidet sich der junge Vogel von beiden Eltern.

Unter jungen Vögeln scheinen drei besondere primäre Muster des Gefieders zu bestehen, nämlich das gefleckte, gebänderte und gestreifte; bei der weiteren Entwicklung des Individuums können diese Muster permanent und mehr oder minder vollständig bleiben oder durch das Verschmelzen von zwei derselben in ein anderes Muster oder in bestimmte oder unbestimmte Farbengebiete verwandelt werden.

Bei den folgenden Vergleichungen zwischen Vögeln unseres eigenen Staates ist unser Beob-

achtungspunkt in hiesiger Stadt ein günstiger, indem dieselbe central gelegen ist und sehr nahe dem vierzigsten Breitengrade sich befindet.

Ich habe hier sechs Vögel; sämmtliche sind ächte Drosseln und zwar von verschiedenen Spezien. Fünf von denselben zeigen an ihren unteren Theilen ein mehr oder minder deutlich geflecktes Muster, wogegen der sechste Vogel an der Stelle, wo die anderen gefleckt sind, fast oder ganz gleichmäßig gefärbt ist. Sie erkennen in diesem sechsten Vogel die Wanderdrossel, Turdus migratorius, welche ich benützte, um die Unterschiede zwischen alten und jungen Vögeln darzulegen. Wenn wir das Junge der Wanderdrossel mit den anderen fünf Drosseln vergleichen, so sehen wir, daß das Muster der Färbung das gleiche ist.

Wenn wir nun diese Vögel so ordnen, daß wir den Vogel, dessen südliche Brütgrenze, in so weit sie bekannt ist, am weitesten gegen Norden liegt, als den ersten hinstellen, und die übrigen in derselben Ordnung folgen lassen, so haben wir:

1. Turdus aliciae,
2. Turdus swainsoni,
3. Turdus pallasi,
4. Turdus wilsoni,
5. Turdus mustelinus,
6. Turdus migratorius.

Von diesen brüten die vier ersten nördlich von uns, die zwei letzten brüten bei uns und südlich von uns. Von den gefleckten Drosseln zeigt die südlichste, T. mustelinus, die Flecken am dunkelsten und schärfsten; und wenn wir sämmtliche mit der jungen Wanderdrossel vergleichen, so sind wir zu der Schlußfolgerung gezwungen, daß die ersten vier Spezien dasselbe Muster des Gefieders und die fast gleiche Entwicklung dieses Musters besitzen, wogegen die Waldrossel dasselbe Muster in einem höheren Entwicklungsstadium zeigt. In dem Falle der erwachsenen Wanderdrossel erkennt man deutlich, daß sie ein Färbungsmuster ausgewachsen hat, welches bei den anderen Spezien permanent ist.

Von den Zaunkönigen haben wir hier fünf oder sechs Spezien, welche sämmtlich den gebänderten Typus des Gefieders in mehr oder minder hohem Grade der Vollkommenheit zeigen. Ich ordne dieselben in der gleichen Weise, wie die Drosseln:

1. Anorthura troglodytes, var. hyemalis,
2. Cistothorus stellaris,
3. Telmatodytes palustris,
4. Troglodytes aëdon,
5. Thryothorus ludovicianus,
6. Thryothorus bewickii.

Von den sechs Spezien, welche unseren Staat bewohnen, erstreckt sich die letzte, Bewick's Zaunkönig, T. bewickii, in so fern bekannt ist, nicht so weit nordwärts, wie hiesige Stadt liegt. Von der erstgenannten Spezies, dem Winterzaunkönig, A. troglodytes, ist nicht bestimmt bekannt, daß er innerhalb der Grenzen unseres Staates brütet, es ist jedoch wahrscheinlich, daß er im nördlichen Ohio brütet. Von den anderen vier Spezien brüten der Hauszaunkönig, T. aëdon, und der Carolina-Zaunkönig, T. ludovicianus, hier; der letztgenannte befindet sich hier an oder nahe der nördlichen Grenze seines Brütgebietes und ist ein beständiger Standvogel, wogegen der erstgenannte wandert. Der lang- und der kurzschnabelige Marschzaunkönig, T. palustris und C. stellaris, brüten wahrscheinlich in dieser geographischen Breite an geeigneten Orten, jedoch ist nicht bekannt, daß sie hier oder südlich von hier brüten; beide brüten im nördlichen Ohio.

Bei dem Winterzaunkönig erstreckt sich das gebänderte Gefieder über den Rücken, Bauch, Flü-

gel und Schwanz. Bei den zwei wandernden Marschzaunkönigen ist die Bänderzeichnung auf den Schwanz, die Flügel und unteren Schwanzdeckfedern beschränkt. Bei dem Hanszaunkönig zeigt sie sich auf dem Schwanz, Rücken, den Flanken, Flügeln und unteren Schwanzdeckfedern. Bei dem Carolina-Zaunkönig und Bewick's Zaunkönig ist sie auf den Schwanz, die Flügel und unteren Schwanzdeckfedern beschränkt, wogegen bei der letztgenannten Spezies die Bänderzeichnung eine entschiedene Belebung und Ausbreitung der Farben zu schwarzen und weißen Feldern auf den äußeren Schwanzfedern erlangt. Es ergibt sich somit, daß, während alle Vögel dieser Familie gebändert sind, die südlicheren Formen nur zum Theil das Muster verwachsen haben, welches bei den nördlichen Spezien dauernd geblieben ist.

In den Sperlingen (Fringillidæ) besitzen wir eine große Familie, deren eines Merkmal darin besteht, daß die meisten ihrer Glieder zeitweilig oder dauernd ein gestreiftes Gefieder besitzen. Die Jungen aller Glieder dieser Familie, welche in unserem Staate gefunden wurden, sind, in sofern bekannt, mehr oder weniger gestreift, ausgenommen die von Pinecola enucleator, Chrysomitris tristis und Cardinalis virginianus. Die Erwachsenen dieser Spezien sind niemals gestreift.

Bei den folgenden Vögeln finden wir eine Verschiedenheit der Färbung und des Musters nach dem Geschlechte; die erwachsenen Männchen haben den Zustand, welcher bei den Weibchen, welche stets gestreift sind, bleibend ist, durchgemacht und überschritten.

1. Carpodacus purpureus,
2. Loxia curvirostra,
3. Loxia leucoptera,
4. Goniaphea ludoviciana.

Von diesen Spezien sind die ersten drei nur Winterbesucher, und es muß beachtet werden, daß das Männchen wenigstens zwei Jahre braucht, um sein vollständiges Gefieder, welches einen gemischten Charakter zeigt, zu erlangen. Die vierte Spezies findet ihre südliche Brütgrenze bei uns und erlangt ihr bleibendes Muster während des ersten Jahres, doch wird dessen Färbung erst später vollkommen.

Die zwei folgenden Spezien brüten bei uns und südlich von hier; sie erlangen ihr vollkommenes Gefieder im ersten Jahre und ihre Weibchen verlieren ihre Streifen; letztere besitzen dasselbe Muster, unterscheiden sich jedoch von ihren Männchen durch die Färbung.

1. Cyanospiza cyanea,
2. Pipilo erythrophthalmus.

Folgende Spezien, bei welchen beide Geschlechter sowohl oben, wie auch unten mehr oder minder gestreift sind, sind Winterbesucher oder Strichvögel, welche ausschließlich nördlich von uns brüten.

1. Ægiothus linaria,
2. Chrysomitris pinus,
3. Plectrophanes lapponicus,
4. Passerculus savanna,
5. Melospiza lincolni,
6. Passerella iliaca.

Folgende Spezien, welche oben und unten gestreift sind, brüten bei uns; die erste Spezies ist ein Strichvogel und befindet sich nahe oder an der südlichen Grenze ihres Brütgebietes, und die zweite ist fast ein Standvogel, beide nisten auf dem Boden.

1. Poœcetes gramineus,
2. Melospiza melodia.

Folgende Spezien, welche oben, aber nicht unten gestreift sind, brüten ausschließlich nördlich von uns.

1. Plectrophanes nivalis,
2. Melospiza palustris,
3. Spizella monticola,
4. Zonotrichia albicollis,
5. Zonotrichia leucophrys.

Von diesen Spezien kann erwähnt werden, daß M. palustris innerhalb der Grenzen unseres Staates brütet, und das Gleiche ist von S. monticola behauptet worden. Das Weibchen von Z. albicollis zeigt häufig unten eine ziemlich deutliche Streifung.

Folgende Spezies brütet nördlich von uns, aber innerhalb der Grenzen unseres Staates; die Männchen und Weibchen ähneln einander in Färbung und Muster.

1. Junco hyemalis.

Die folgenden Spezien, welche oben gestreift, aber unten nicht gestreift sind, brüten bei uns und weiter südlich.

1. Coturniculus passerinus,
2. Spizella socialis,
3. Spizella pusilla,
4. Chondestes grammaca,
5. Euspiza americana.

Zusammenstellung der FRINGILLIDÆ.

Nordwärts brüten:	
Beide Geschlechter oben und unten gestreift	6
Weibchen oben und unten gestreift	3
Beide Geschlechter oben gestreift	5
Erwachsene nicht gestreift	1
	15
Brüten hier und nordwärts:	
Beide Geschlechter oben und unten gestreift	2
Weibchen oben und unten gestreift	1
Beide Geschlechter oben gestreift	...
Erwachsene nicht gestreift	...
	3
Brüten hier und südwärts:	
Beide Geschlechter oben und unten gestreift	...
Weibchen oben und unten gestreift	...
Beide Geschlechter oben gestreift	5
Erwachsene nicht gestreift	2
	7

Bei der Familie Icteridæ, obgleich wir nicht denselben Typus des Gefieders bei allen finden, kann die Ordnung folgendermaßen getroffen werden:

1. Sturnella magna,
2. Scolecophagus ferrugineus,

3. Dolichonyx oryzivorus.
4. Agelæus phœniceus,
5. Molothrus ater,
6. Icterus baltimore,
7. Icterus spurius,
8. Quiscalus purpureus, var. æneus.

Die erste Spezies zeigt die gestreifte Art des Gefieders bei beiden Geschlechtern; sie ist bei uns fast ein Standvogel. Die zweite Spezies, die einzige, welche ausschließlich nördlich von uns brütet, zeigt im Herbste eine Veränderung des Gefieders, welches dem der Jungen ähnlich ist. Das Männchen der dritten Spezies, deren südliches Brütgebiet bei uns sich befindet, zeigt ein ungemein entwickeltes Gefieder, wogegen das Weibchen den Jungen ähnelt, indem es das gestreifte Gefieder, zu welchem das Männchen im Herbste wieder zurückkehrt, behält. Die vierte Spezies bietet dieselbe Geschlechtsverschiedenheit, wie die dritte, ausgenommen daß das Männchen das Muster seines Frühlingsgefieders dauernd behält. Bei der fünften Spezies haben das Männchen und Weibchen das gestreifte Gefieder der Jungen verwachsen, aber das Männchen erlangt eine höhere Entwicklungsstufe des Gefieders, als das Weibchen: diese Spezies brütet sowohl nördlich, wie auch südlich von uns. Bei den beiden Pirolen unterscheidet sich das Männchen von dem Weibchen durch die leuchtenderen Farben und das ausgeprägtere Muster, auch erleidet es im Herbste keine auffällige Gefiederveränderung. Das Brütgebiet des gemeinen Pirols reicht weiter südlich, als das des Baltimore-Pirols. Das Gefieder des Männchens und Weibchens der letztangeführten Spezies bietet nur geringe Verschiedenheiten, und die Jungen sind, wie es auch bei den Pirolen der Fall ist, nicht gestreift.

Wir haben nun die Beziehungen, welche zwischen Alten und Jungen und verschiedenen Vögeln von dem gefleckten, gebänderten und gestreiften Typus des Gefieders bestehen, betrachtet und haben zu diesem Zwecke die größten Familien, in welchen diese Typen besonders auffällig sind, benützt; glücklicherweise sind sie auch die größeren Familien der Oscines. Ich habe die große Familie der Sylvicolidæ nicht erwähnt, und zwar aus dem Grunde, weil sie in verschiedenen Gattungen verschiedene Gefiedertypen bietet, und unter denen mit gestreiftem Muster nur wenige Vögel besitzt, welche mittelst auffälliger Unterschiede in den südlichen Brütgrenzen eine Vergleichung zulassen. Von den Sylviidæ, Paridæ, Sittidæ, Tanagridæ, Vireonidæ, Ampelidæ und Corvidæ kann man sagen, daß sie kein Farbenmuster besitzen, indem das Gefieder des Körpers in der Regel eine gleichmäßige, matte oder neutrale Schattirung zeigt, worin die Alten und Jungen einander ähnlich sind. Das Gleiche gilt von der Unterordnung Clamatores. Die Familie Hirundinidæ bietet keine auffälligen Abweichungen, um unsere Ansichten zu bestätigen oder zu widerlegen, denn ihr Verbreitungsgebiet während der Brützeit ist fast das gleiche, wenngleich ihr Gefieder verschiedenartig ist.

Von den übrigen Familien ähnelt der Blauvogel Sialia sialis, der Wanderdrossel darin, daß er Farbenfelder von dem gefleckten Typus entwickelt; der gemeine Baumläufer, C. familiaris, die Uferlerche, E. alpestris, und die braune Lerche, A. ludovicianus, bewahren den gestreiften Typus des Gefieders, und sämmtliche brüten nördlich von uns.

In einigen Fällen können interessante Vergleichungen zwischen zwei Spezien derselben oder verwandter Gattungen angestellt werden. In der Familie Laniidæ haben wir zwei Spezien und eine Varietät. Der nördliche Würger, C. borealis, unterscheidet sich in der Färbung von dem dickköpfigen Würger, C. ludovicianus, darin, daß seine unteren Theile wellenförmig gezeichnet sind, daß das schwarze Band an der Seite des Kopfes nicht mit dem der anderen Seite über der Stirne zusammenstößt und oben von einer graulichweißen Linie besäumt wird, indem der äußerste

Theil der Stirne bei dem dickköpfigen Würger schwarz ist, oben nicht mit Weiß besäumt wird und die unteren Theile nicht mit Weiß gebändert sind. Die Jungen von C. ludovicianus sind jedoch, gleich den Jungen von C. borealis, oben und unten gebändert. Diese Bänderzeichnung verschwindet zuerst an den oberen Theilen; aber Exemplare, welche außerdem im Gefieder der Erwachsenen sich befinden, sind manchesmal unten deutlich gebändert. Den Jungen von C. ludovicianus fehlt häufig jede Andeutung des schwarzen Stirnbandes und manchesmals ist es nur auf der einen Hälfte der Stirne entwickelt. Di Basis des Schnabels ist unten hellfarben; die Jungen des dickköpfigen Würgers bekunden im Ganzen genommen eine größere Aehnlichkeit mit dem erwachsenen nördlichen Würger, als mit ihren eigenen Eltern.

Bei einem Vergleichen des rothköpfigen Spechtes, M. erythrocephalus, einer Spezies mit einem mehr südlichen Verbreitungsgebiete und, mit Ausnahme des gelbbäuchigen Spechtes, P. varius, mit dem stärksten Wandertrieb ausgestattet, mit dem goldflügeligen Kukukspecht, C. auratus, einer Spezies mit mehr nördlichem Verbreitungsgebiete, welche bei uns fast ein Standvogel ist, finden wir einige unerwartete Aehnlichkeitspunkte. Der erwachsene rothköpfige Specht besitzt gut begrenzte Farbenfelder und beide Geschlechter sind einander gleich. Der Kukukspecht zeigt unten ein geflecktes Gefieder und oben Bänder, und zwar beide Typen in ihrer vollkommensten Entwicklung. Bei den Jungen des rothköpfigen Spechtes finden wir die unteren Theile gefleckt und die oberen Theile augenfällig gebändert. Die Flecken und Bänder verschwinden bald von den unteren und oberen Theilen des Körpers, aber an der freien (distal) Hälfte der Armschwingen bleiben die Bänder ein oder zwei Jahre lang stehen, indem sie die individuelle Vollkommenheit, welche die Bänder auf den Armschwingen des Kukukspechtes erlangt haben, annehmen; dies äußerste Band ist das letzte, welches verschwindet. Das Roth des rothköpfigen Spechtes erscheint zuerst als ein schmaler Halbmond auf dem Nacken, auf welchen ein Flecken an der Brust und ein anderer, welcher von den Ohren eine kurze Strecke an den beiden Seiten des Halses hinab sich erstreckt, folgen. Diese rothen Flecken nehmen die entsprechenden Stellen des Nackenhalbmondes, des Brusthalbmondes und der Wangenflecken des männlichen Kukukspechtes ein. Bald nach dieser Entwicklung des Gefieders begeben sich die Jungen nach dem Süden und die Veränderungen, welche unmittelbar danach folgen, sind mir nicht bekannt. Im Frühlinge kehrt der Vogel mit einem rothen Kopfe und mehr oder minder vollkommenem schwarzem Brusthalbmond zurück, wovon man noch Spuren sieht, bis er sein höchstes Entwicklungsstadium des Gefieders erlangt, wenn nicht manchesmal Spuren dauernd bleiben, und ein oder zwei schwarzen Bändern auf den Armschwingen. Somit geht hieraus hervor, daß der rothköpfige Specht ein Gefiedermuster durchmacht, welches dem ähnlich ist, welches bei dem Kukukspecht das bleibende ist.

Wir haben die Verhältnisse des gefleckten, gebänderten und gestreiften Gefiedermusters in Verbindung mit jungen und erwachsenen Vögeln und mit nördlichen und südlichen Vögeln betrachtet. Die Frage kann nun aufgeworfen werden: Besteht ein ähnliches Entwicklungsverhältniß zwischen den Mustern selbst? Wir haben dieselben in der Ordnung der Familien, in welchen wir die ausgedehnteste Darstellung eines jeden Musters fanden, untersucht. Ist irgend Etwas vorhanden, was andeutet, daß das gefleckte Muster eine höher entwickelte Form des gestreiften ist? Mit anderen Worten, ist in Anbetracht des Gefiedermusters allein irgend ein Grund vorhanden, warum die typischen Drosseln mit zehn Handschwingen bei der Anordnung unserer Vögel die erste Stelle einnehmen, oder sollte diese Stelle, wie von Einigen angedeutet, von den gestreiften Sperlingen mit neun Handschwingen eingenommen werden?

Wenn man in Folge des Schlusses, welchen man aus einem der oben angeführten Gesetze zieht, annimmt, daß da, wo Männchen und Weibchen im Gefieder verschieden sind, das Männchen höher entwickelt ist und durch einen Gefiedertypus gegangen ist, welcher bei dem Weibchen

dauernd bleibt, so folgt, daß wir behaupten können, wenn wir ein erwachsenes Männchen irgend einer Spezies finden, welches eines dieser Gefiedermuster zeigt, wogegen das Weibchen ein anderes aufweist, daß das Männchen den höheren Gefiedertypus darbietet. Wir erkennen ein solches Beispiel am Sperlingshabicht, F. sparverius, dessen Weibchen unten gestreift und oben gebändert ist, wogegen das Männchen unten deutliche Flecken zeigt, während die Bänder oben breiter und weniger zahlreich sind, und auf den Flügeldeckfedern befinden sich deutliche Flecken. Aus diesem Grunde schließen wir, daß das gefleckte Gefiedermuster eine höhere Entwicklungsstufe des gestreiften und gebänderten ist. Fälle, daß das gebänderte Muster auf Streifen folgt, sind unter den Raubvögeln nicht selten.

Wir glauben somit, daß unsere Forschungen dargethan haben, daß das Färbungsmuster an den Erwachsenen unserer nördlichen Vögel dasselbe ist, welches an den Jungen verwandter südlicher Vögel gefunden wird.

Die Ursache oder der Grund eines solchen Gesetzes ist unbekannt, ich glaube aber, daß der Keim der richtigen Auffassung in dem Folgenden enthalten ist, welches Audubon's Journal in Labrador (Life of Audubon, S. 349) entnommen ist:

„4. August. Es ist wunderbar, wie rasch ein jedes lebende Wesen, gleichviel ob Thier oder Pflanze, in dieser Gegend sein Wachsthum erlangt. Innerhalb sechs Wochen sah ich die Eier legen, die Vögel ausschlüpfen und ihre erste Mauserung halb vollenden; ihre Vergesellschaftung zu Schwärmen begann und Vorbereitungen zum Verlassen des Landes wurden getroffen.

„Daß der Schöpfer angeordnet hat, daß Millionen winziger, zarter Wesen große Landstrecken, welche allem Anschein nach für alle ihre Zwecke tausendmal zusagender sind, kreuzen sollen, um dieses arme, verlassene und verödete Land zu erreichen, dasselbe, wie es der Fall ist, eine Zeitlang zu bevölkern und mit den Liedern der süßesten von allen beflügelten Sängern im besten Falle zwei Monate lang zu beleben und dann, in Folge eines außerordentlichen Triebes das Land plötzlich wieder zu verlassen, ist ebenso wunderbar, wie es schön und groß ist.

„Vor sechs Wochen war dieses ganze Land eine Eismasse; der Boden war mit Schnee bedeckt, die Luft war von Frost erfüllt und heftigen Stürmen unterworfen, und das ganze Land bildete eine anscheinend nutzlose Masse. Jetzt aber gibt es reichlich Gras von üppigem Wuchse, auf Blumen stößt man bei jedem Schritte, Insekten erfüllen die Luft und die Früchte reifen. Die Sonne scheint und ihr Einfluß ist ebenso merkwürdig, als schön; die Schneemassen sehen aus, als ob sie schmelzen wollen, und hier und dort bietet Etwas ein sommerliches Aussehen. In dreißig Tagen aber ist Alles vorüber; die dunklen nördlichen Wolken kommen auf die Berge herunter, die Bäche und Tümpel und die Buchten selbst fangen an, zu gefrieren; Wochen von Schneestürmen folgen und verändern die ganze Decke dieser Ufer und Länder, und die Natur verfällt nicht nur in einen Schlafzustand, sondern in Verödung und Tod. Wunderbar! Wunderbar! Doch es erfordert eine fähigere Feder, als die meinige, um das Bild dieses Wunderlandes zu schildern.

„5. August. Heute war ein schöner Tag; wir hatten keine weiteren Orkane und ich habe die Zeichnungen mehrerer neuer Vögel vollendet. Es scheint, daß nördliche Vögel bälder ihre Reife erhalten, als südliche; dies kehrt die Regel, welche bei dem Menschengeschlecht herrscht, um."

[F.] Erklärung der bei den vorstehenden Beschreibungen gebrauchten wissenschaftlichen Bezeichnungen.

Folgende Erklärungen sind aus Dr. Coues' "Glossary" in Baird, Brewer und Ridgway's "History of North American Birds, III., 1874, S. 535–560," zusammengestellt worden*):

A

Abdomen. Bauch; der Theil des Gasträum, welcher zwischen Brustbein und Kloakenöffnung liegt.

Aberrant. Von dem gewöhnlichen Charakter abweichend.

Abgerückt, siehe: elevated.

Abgestuft, siehe: graduate.

Abortive. Unterdrückt; verkümmert; unvollkommen bleibend oder werdend.

Acuminate. Spitzzulaufend, allmälig zu einer Spitze sich verjüngend.

Ægithognathous. Aegithognath; die Gaumenknochen wie bei einem Sperling oder bei anderen sperlingsartigen Vögeln angeordnet.

After-shaft. Afterschaft; Schaft oder Kiel der Nebenfedern, welcher neben vielen Federn, oder, und zwar häufiger, von solchen Federn selbst entspringt.

Afterflügel, siehe: spurious quill und alula.

Albinism. Vollständig oder theilweis weißer Zustand, welcher aus einem Mangel oder gänzlichem Fehlen von Farbstoff in der Haut und deren Anhängen hervorgeht.

Albino. Ein mit Albinismus behaftetes Thier.

Altrices. Nesthocker; Vögel, welche im Nest aufgezogen und von den Eltern geätzt werden.

Altricial. Vögel, welche Nesthocker sind.

Alula. Buchstäblich kleiner Flügel. Der falsche Flügel, welcher aus den Federn besteht, welche sich auf dem sogenannten Daumen befinden.

Antiæ. Stirnhöcker (frontal points); Vorsprünge von Federn auf beiden Seiten der Basis der Firste.

Anus. After; Kloake; Oeffnung für den Abgang der Speisereste. Bei den Vögeln werden durch dieselbe Oeffnung die Produkte der Harn- und Geschlechtsorgane abgeschieden.

Arcuate. Bogenförmig; regelmäßig und allmälig gebogen.

---

*) Das vorliegende "Glossary" wurde übersetzt einestheils um der eingegangenen Verpflichtung Genüge zu thun und anderentheils um Solchen, welche das vorliegende Werk lesen, Gelegenheit zu geben, die Uebersetzung der wissenschaftlichen Bezeichnungen mit den Originalausdrücken, welche vielfach, besonders zu Anfang des Werkes, in Klammern beigefügt wurden, zu vergleichen und allenfallsige Fehler zu berichtigen, wie auch um Solchen, welchen die Aufgabe zu Theil wird, ähnliche Werke zu übersetzen, als Leitfaden zu dienen, dessen Mangel der Unterzeichnete schmerzlich empfand. Das vorliegende Glossarium erschien erst mit dem letzten Bogen des Originals, als bereits fast das ganze Werk in das Deutsche übertragen und gedruckt war. In Anbetracht dieses Umstandes darf der Fachmann nicht zu streng in's Gericht gehen mit dem Uebersetzer.

Armschwingen, siehe: secondary quills.

Attenuate. Dünner werdend; gegen das eine Ende hin allmälig schlanker werdend, oder auf eine lange Strecke schmal ausgezogen; in beiden Fällen nothwendigerweise scharf zugespitzt, was eher acuminate sein würde.

Aural oder Auricular. Was zum Ohre gehört.

Auriculars. Ohrenfedern; eigenthümliche Federn, welche die Ohröffnung bedecken.

Ausgezackt, siehe: emarginate.

Autumnal Plumage. Das Gefieder, welches auf die erste Mauserung, wenn solche vorkommt, folgt oder der Frühlingsmauserung, von welcher es bei vielen Vögeln verschieden ist, vorausgeht.

Axillar oder Axillary. Was zur Achselhöhle gehört.

Axillaries. Achselfedern; verlängerte oder anderweitig ausgezeichnete Federn, welche aus der Achselhöhlengegend hervorwachsen.

Azygos. Einzeln, im Sinne des Nichtgepaartseins.

B

Back. Rücken; obere Fläche des Körpers im engeren Sinne.

Band oder Bar. Band; irgend eine kreuzweis verlaufende Farbenzeichnung, welche quer zur Längsachse des Körpers gerichtet ist.

Belt. Gürtel oder Band, bunt, mehr oder minder vollständig den Körper umfassend.

Bend of Wing. Flügelbeuge; Winkel oder Vorsprung, gebildet an der Handwurzel (carpus) durch das Zusammenlegen des Flügels.

Blinddarm, siehe: coecum.

Booted. Gestiefelt; geschient; Bedeckung des Laufes ist zusammenhängend, d. h. durch Verschmelzen der gewöhnlichen Schuppen, Schilder oder Tafeln, im größten Theil ihrer Ausdehnung oder in ihrer Gesammtheit ungetheilt.

Breast. Brust; vorderer Theil des unteren Theiles des Rumpfes zwischen der oberen Kehlpartie (jugulum) und dem Bauch (abdomen); wird im engeren Sinne auf die Gegend, welche über dem Brustbein liegt und dasselbe bedeckt, aber im Allgemeinen auf die mehr nach Vornen gelegene Anschwellung solcher Gegend beschränkt.

Bristle. Borsten; Fadenfedern; kleine, steife, haarähnliche Federn, besonders um die Mundöffnung oder den Augen herum. (Rictal bristles, Bartborsten.)

Bürzel, siehe: rump.

C

Cœcum. Blinddarm; Ausbuchtung des Darmkanals an der Vereinigung der Dünndärme mit dem Dickdarm; bei den Vögeln in der Regel paarweise vorhanden; manchesmal einen Fuß lang.

Calcareous. Kreidig.

Canthus. Augenwinkel, wo die Lider zusammenstoßen; Commissurstelle der Augenlider.

Caput. Kopf.

Carinate. Gekielt; unten erhöht, wie ein Schiffskiel; mit einem Kiel ausgestattet, wie das Brustbein der meisten Vögel.

Carneous. Fleischig.

Carotid. Halsschlagader; das Hauptblutgefäß des Halses, bei den meisten Vögeln einzeln manchesmal paarweise, wie bei den Säugethieren.

Carpal Angle. Handwurzelwinkel; Vorsprung, welcher am Handgelenk sich bildet, wenn der Flügel zusammengelegt wird. In topographischer Hinsicht ist dies ein wichtiger Punkt, indem die allgemein gebräuchliche Messung der „Flügellänge" von diesem Punkt bis zum Ende (Spitze) der längsten Schwungfeder ausgeführt wird.

Cere. Wachshaut; fleischig, epidermoidal (cutaneous) oder häutig (membranous), oft befiedert, überzieht die Schnabelwurzel vieler Vögel, wie z. B. der Papageien, Habichte und Eulen.

Cervical. Was zu dem Hinterhalse (hind-neck) gehört, wie z. B. ein Halskragen.

Cervix. Der Hinterhals; vom Hinterhaupt (occiput) bis zum Raum zwischen den Schulterblättern (interscapulium), umfassend Nacken (nape) und Genick (scruff).

Cheek. Wange oder Backe; Stelle außerhalb der Basis des Unterkiefers; ferner die entsprechende Gegend am Oberkiefer.

Chin. Kinn; Kinnwinkel; Raum zwischen den Aesten des Unterkiefers.

Ciliated. Borstig; mit Borsten oder kleinen borstenähnlichen Federn ausgestattet; befranzt.

Clavicle. Schlüsselbein. Bei Vögeln verschmelzen in der Regel die zwei Schlüsselbeine, um das Gabelbein (furculum) oder den Schlitten (im Englischen volksthümlich merry-thought oder wish-bone genannt) zu bilden.

Collar. Halsband; farbiger Ring um den Hals.

Coloration. Färbung; Muster oder Weise der Farbenanordnung, oder die Farben im Ganzen genommen.

Commissure. Linie der zwei Kiefer, wenn geschlossen; Umriß der gegenüberliegenden Kanten, wenn die Kiefer geschlossen sind.

Compressed. Seitlich zusammengedrückt; höher, als breit.

Coracoid. Rabenbein; ein großer, starker Knochen, welcher die Schulter mit dem Brustbein verbindet.

Crest. Schopf oder Haube; irgend welche lange Federn oben auf dem Kopfe oder an seinen Seiten.

Crissum. Kloakengegend (bis zur Seite 483 irrigerweise mit Schenkelbeuge übersetzt); im engeren Sinne die Gesammtheit der unteren Schwanzdeckfedern; häufiger gebraucht, um das Gefieder um den After zu bezeichnen.

Crown; Pileus. Oberster Theil des Kopfes, besonders der Scheitel.

Culmen. Die Firste; die Rückenkante des Oberkiefers; höchste, mediane, längsverlaufende Linie des Schnabels

Cuneate, cuneiform. Keilförmig. An einem keilförmigen Schwanze sind die mittleren Federn am längsten; die übrigen werden allmälig und regelmäßig kürzer.

D

Daumen, siehe: Hallux.

Deciduous. Zeitweilig; früh ausfallend. Die Rückenfedern des Egrets sind ausfallend.

Deckfedern, siehe: Tectrices.

Decomposed. Gesondert; auseinanderstehend; zerschlissen. Bei einem zerschlissenen Schopfe stehen die Federn von einander gesondert.

Decurved. Allmälig nach Unten gebogen oder gekrümmt.

Dentirostral. Der Schnabel ist gekerbt, wie mit Zähnen besetzt.

Depressed. Senkrecht abgeflacht. Das Gegentheil von compressed.

Desmognathous. Desmognath; die Gaumenknochen sind vereinigt.

Diagnostic. Diagnostisch; bestimmt und ausschließlich charakteristisch.

Diaphragm. Zwerchfell; sehnig-fleischige Scheidewand zwischen Brust- und Unterleibshöhle, bei den Vögeln verkümmert oder gänzlich fehlend.

Dichromatic. Zweifarbig; wie das „rothe" und „graue" Gefieder von Scops asio.

Dille, siehe: Gonys.

Divaricate. Abzweigend; gesondert ausbreitend; sich hinwegbiegend.

Dorsal. Was zum Rücken gehört.

Dorsum. Rücken; obere Seite des Rumpfes vom Halse bis zum Bürzel.

Down. Dunen oder Daunen; kleine weiche Federn von flaumigem Bau, in der Regel um die Wurzel von Contourfedern (plumæ) stehend und von diesen verdeckt werdend.

Dusky. Irgend eine unbestimmte dunkle Farbe. (Wurde fast durchgehend mit „schwärzlich-bräunlich" übersetzt.)

E

Eared. Geöhrt; mit langen oder ungemein lebhaft gefärbten Ohren- oder anderen Federn an der Seite des Kopfes ausgestattet.

Emarginate. Ausgezackt; an dem Ende gekerbt; schwach gabelig gespalten, besonders im Falle eines so gestalteten Schwanzes; auch in seiner Continuität dem Rande entlang abrupt verschmälert, wie der Rand vieler Schwungfedern.

Epignathous. Epignath; mit Hackenschnabel.

Erectile. Aufstellbar, z. B. ein Schopf.

Erythrism. Ein eigenthümlicher Zustand des Gefieders, welcher durch einen Ueberschuß von rothem Farbstoff charakterisirt wird.

Even. Querabgeschnitten; alle Federn von gleicher Länge.

F

Falcate. Sichelförmig; sensenförmig.

Falscher Flügel, siehe: Spurious quill.

Federfluren, siehe: Pterylosis.

Family. Familie; systematische Gruppe zwischen Ordnung und Gattung; wird in der Regel durch die Endsilben — idæ unterschieden oder bezeichnet.

Femoral. Was zum Oberschenkel gehört, oder der Theil des Beines von der Hüfte bis zum Knie.

Fenestrate. Gefenstert; mit Oeffnungen versehen.

Ferrugineous oder Ferruginous. Rostroth.

Ferse, siehe: Suffrago.

Filiform. Fadenförmig.

Firste, siehe: Culmen.

Fissipalmate. Gelappt oder halbschwimmhäutig gespaltener Schwimmfuß, wie der Fuß eines Steißfußes (grebe).

Fissiped. Der Schnabel weit über die Basis seines hornigen Theiles hinaus gespalten; tiefgespaltener Schnabel.

Flank. Flanke; hinterer Theil der Rumpfseite.

Flügelbeuge, siehe: Bend of Wing.

Flügeldeckfedern, größere, siehe: Greater Wing-coverts.

„ kleinere, siehe: Lesser Wing-coverts.

Flügeldeckfedern, untere, siehe: Lower Wing-coverts.
„ mittlere, siehe: Middle Wing-coverts.
„ untergeordnete, siehe: Secondary Wing-coverts.
Flügel, falscher, siehe: Alula und Spurious quills.
Forehead. Stirn; Vordertheil des Kopfes vom Schnabel zum Scheitel.
Foreneck. Vorderhals; ganze Vorderseite des Halses vom Kinn bis zur Brust; ganze Kehle.
Forficate. Tief gespalten; gabelförmig.
Forked (Schwanz). Gespalten; die äußeren Federn sind am längsten, die übrigen nehmen allmälig bis zu dem mittleren Paare an Länge ab; wenn letztere wieder etwas länger sind, dann heißt es, der Schwanz ist doppelgespalten.
Fossa, fossæ. Grube, Gruben; hauptsächlich in der Mehrzahl gebraucht, um die Gruben oder Vertiefungen zu bezeichnen, in welche die Nasenlöcher der meisten Vögel sich öffnen.
Fossorial. Wühlen; welche in die Erde graben, um darin zu wohnen.
Free. Frei; wird von dem Bein gesagt, wenn es nicht bis zum Knie in den allgemeinen Körperüberzug eingehüllt ist.
Fuliginous. Rußbraun; dunkel rauchbraun.
Fulvous. Bräunlichgelb. (Zumeist mit röthlichgelb übersetzt.)
Furcate. Gabelig; gespalten.
Fuscous. Dunkelbraun gefärbt.
Fußbeuge, siehe: Suffrago.

G

Gape. Mund oder Schnabelspalte; Mundöffnung; Weite des offenen Mundes.
Gastræum. Unt re Theile; der ganze untere Theil des Vogels.
Gaumen, siehe: Palate und Palatial.
Genus. Gattung; eine Anzahl Spezien oder eine einzige Spezies, welche eine taxonomische Gruppe bilden, welche an Werth unmittelbar unter der Familie stehen.
Gekörnt, siehe: Granulate.
Gespalten, siehe: Forked und Furcate und Forficate.
Gestiefelt, Geschient, siehe: Booted.
Gibbous. Angeschwollen; höckerig; buckelig.
Gonydeal. Was zur Symphyse des Unterkiefers gehört.
Gonys. Dille; Kiel oder unterer Rand des Schnabels, soweit die Unterkieferäste vereinigt sind.
Gorget. Kehlflecken; durch Farbe und Gefüge der Federn unterschieden.
Graduated. Abgestuft; die Länge in regelmäßigen Abständen in regelmäßiger Aufeinanderfolge wechselnd; wird hauptsächlich auf den Schwanz angewandt, wenn seine Federn nach und nach von den mittleren zu den äußeren gleichmäßig kürzer werden.
Granulate. Gekörnt; von zahlreichen kleinen Erhöhungen rauh gemacht.
Greater Wing-coverts. Größere Flügeldeckfedern; die einzelne, längste, hinterste Serie der Armschwingen.
Ground-color. Grundfarbe. Die Farbe der allgemeinen Oberfläche der Eierschale, zum Unterschiede von ihrer Zeichnung.
Gular. Kropfgegend; was zum oberen Vorderhals gehört.
Gürtel, siehe: Belt.
Guttate. Tropfenähnlich; tropfenförmige Flecken besitzend.

H

Habitat. Vorkommen; Oertlichkeit oder Gegend, welche von einer Spezies besucht wird; ihre geographische Verbreitung.

Halbschwimmhäutig, siehe: semipalmate.

Hallux. Die hintere Zehe oder der Daumen. Der Name wird beibehalten, selbst wenn die hintere Zehe nach Vornen gerückt ist. Wenn die Zehen paarweise stehen, so ist es die innere von den zwei hinteren, ausgenommen bei Trogonidæ. Bei der Gattung Picoides ist die wirkliche einzelne hintere Zehe nicht der Daumen, sondern die nach Hinten gedrehte vierte Zehe, indem kein Daumen vorhanden ist. Auch diese kann stets durch das Vorhandensein von nicht mehr als zwei Gelenken erkannt werden. Es ist diejenige Zehe, welche bei dreizehigen Vögeln in der Regel fehlt und ist häufig verkrümmt oder funktionslos, selbst wenn vorhanden. Ihre bedeutende Größe, nebst der größten Kralle und die Sonderstellung ihres Beugemuskels bezeichnen die Sperlingsvögel oder die höchste Vogelgruppe.

Hexagonal. Sechseckig; mit sechs Flächen und Kanten.

Herbstgefieder, siehe Autumnal Plumage.

Hoary. Blaß silbergrau.

I

Identification. Identifizirung; das Verfahren, zu bestimmen oder festzustellen, zu welcher Spezies ein Exemplar oder ein Name gehört; die vollendete Feststellung.

Imbricated. Ziegelförmig; mit theilweise deckendem Rande oder Ende wie Dachziegel oder Schindeln angeordnet.

Immaculate. Unbefleckt; nicht gefleckt; nicht mit verschiedenen Farben ausgestattet.

Immature. Unreif; was noch nicht die endgültige Größe, Gestalt, Farbe oder die anderen Verhältnisse der Erwachsenen angenommen oder erlangt hat.

Imperforate. Nicht durchlöchert; auch verschlossen, hauptsächlich von den Nasenlöchern gesagt.

Incised. Heraus- oder weggeschnitten.

Incumbent. Aufliegend; auf Etwas hinabgedrückt oder hinabgebogen; in voller Länge aufliegend; wird hauptsächlich von der hinteren Zehe gebraucht, wenn ihre ganze Länge auf dem Boden oder irgend einer anderen Unterlage aufliegt, und zwar in Folge ihrer tiefen Ansatzstelle in einer Flucht mit den übrigen Zehen.

Inner toe. Innere Zehe. Bei den meisten Vögeln ist die zweite die innere Vorderzehe; bei den Seidenkukuken (trogon) wird die dritte oder mittlere Zehe durch Rückwärtsdrehung der zweiten zur inneren Vorderzehe; die zweite wird in solchem Falle zur inneren Hinterzehe. Bei mehreren Vögeln ist der Daumen oder erste oder hintere Zehe nach Vornen gedreht und wird zur inneren Vorderzehe. Aber in irgend einer Stellung ist die innere Zehe, im engeren Sinne, die zweite, jene mit nur drei Gelenken.

Insistent. Aufsitzend; wird von der hinteren Zehe gesagt, wenn ihr Ansatz so hoch ist, daß nur ihre Spitze den Boden berührt.

Interramal. Zwischen den Aesten des Unterkiefers.

Interscapular. Zwischen den Schultern. Die Mehrzahl interscapulars oder interscapularies wird gebraucht, um die Federn genannter Gegend in ihrer Gesammtheit zu bezeichnen.

Iridescent. Irisirend; in vielen Farben erglänzend, welche bei verschiedener Beleuchtung wechseln.

Jugulum. Untere Kehle; unterer Vorderhals.

K

Kehlflecken, siehe: Gorget.
Keilförmig, siehe: Cuneate.
Kiefer, siehe: Mandible und Maxilla.
Kinn, siehe: Chin; Mental und Mentum.
Kloake, siehe: Anus und Crissum.
Krauße, siehe: Ruff.
Kragen, siehe: Collar.

L

Lamella, Lamina. Eine dünne Tafel oder Schuppe; ein blattförmiger Fortsatz. Die Vorsprünge im Schnabel einer Ente sind Lammellen; die einzelnen Bärte einer Feder sind Laminæ.

Lamellirostral. Einen mit Blättern oder Lammellen ausgestatteten Schnabel besitzend.

Lanceolate. Lanzettförmig; an dem einen Ende sich spitz verjüngend, an dem anderen weniger.

Larynx. Kehlkopf; Adamsapfel; ein hohles, knorpeliges Organ, eine Umgestaltung der Luftröhre entweder oben oder unten, besonders aber oben; der untere Kehlkopf wird Syrinx, Stimmapparat, genannt.

Lauf, siehe: Tarsus.

Lesser Wing-coverts. Die kleineren Flügeldeckfedern. Die kleinere vordere Partie der Armdeckfedern, in mehreren Reihen auf der plica alaris.

Linear. Linienförmig; schmal mit geraden parallelen Seiten; auf eine längere Strecke gleichmäßig schmal.

Lobate, Lobed. Gelappt; mit häutigen Lappen ausgestattet (wird hauptsächlich von den Zehen gesagt.)

Lobe. Häutiger Lappen (in der Regel mit gebogenem Rande, kann aber auch geradrandig sein.)

Long-exserted. Lang abgesetzt. Wird von Schwanzfedern gesagt, welche plötzlich viel länger werden, als die übrigen.

Loral. Was zum Zügel gehört.

Lore. Zügel; Raum zwischen Augen und Schnabel.

Lower Wing-coverts. Siehe: Tectrices.

Lower Tail-coverts. Siehe: Crissum.

Lunulate. Schmal halbmondförmig.

Luteous. Lehmfarben.

M.

Maculate. Gefleckt.

Mandible. Kiefer; im engeren Sinne der Unterkiefer; der Oberkiefer ist Maxilla.

Marbling. Marmorirt; feine Tupfen und Striche vermischt; bunt wie Marmor.

Maxilla. Kiefer; besonders der Oberkiefer.

Maxillar, Maxillary. Zum Oberkiefer gehörend.

Melanism. Melanismus. Ein Zustand in der Färbung, welcher von einem Ueberschuß von schwarzem oder dunklem Farbstoff herrührt; ein bei Habichten häufig vorkommender Zustand.

Melanistic, Melanotic. Mit Melanismus behaftet.

Membrane. Die weiche häutige Bekleidung des Schnabels vieler Vögel ist, wie man sagt membranös. Die Schwimmhaut der Zehen ist die interdigital membrane.

Mental. Was zum Kinn gehört.

Mentum. Kinn. Die weichen Theile zwischen den Aesten des Unterkiefers.

Metagnathous. Kreuzschnabelig; die Spitzen der Kiefer gehen rechts und links an einander vorüber.

Middle Toe. Mittlere Zehe. Die dritte Zehe ist in der Reihenfolge des Zählens, mit wenigen Ausnahmen, viergliedrig. Wenn die vierte Zehe nach Hinten gedreht ist, wird sie die äußere Vorderzehe. Bei einigen Vögeln, welchen die eigentliche innere oder zweite Zehe fehlt, wird sie zu der inneren Vorderzehe. Sie ist niemals wendbar (versatile). Selten besitzt sie drei Glieder, gleich der zweiten Zehe.

Middle Wing-coverts oder Median Coverts. Die Reihe oberer Deckfedern der Armpartie; befinden sich in ein oder mehr Reihen zwischen den größeren und kleineren Deckfedern. Man erkennt sie in der Regel daran, daß sie einander in der umgekehrten Richtung theilweise bedecken (d. h. der innere Rand der einen bedeckt theilweise den äußeren Rand der nächsten), wodurch sie sich von den anderen Deckfedern unterscheiden; aus diesem Grunde werden sie zuweilen tectrices perversæ genannt.

Migration. Wanderung. Periodisches (zuweilen aber unregelmäßiges) Reisen oder Wechseln des Aufenthaltortes ausgeführt von Vögeln zu gewissen Zeiten im Jahre, um Futter, Klima oder andere physikalische Umgebungen, welche ihren Bedürfnissen am besten entsprechen, aufzusuchen. Die Wanderungen erfolgen in der Regel meridional (nord-südlich); manche glauben, daß dieselbe hauptsächlich einem magnetischen Meridian entlang stattfindet; häufig aber erfolgt sie ganz anders; sie wird von der Bodengestaltung, u. s. w. beeinflußt, oder sie erscheint ganz launenhaft. In der nördlichen Hemisphäre geschieht die Frühjahrswanderung nordwärts und die Herbstwanderung in der umgekehrten Richtung.

Monogamous. Einehig; paarweise; mit einem einzigen Individuum des entgegengesetzten Geschlechtes sich vereinigend. Vögel, bei welchen das Männchen bei dem Brütgeschäft und der Pflege der Jungen hilft, werden doppelt monogam genannt.

Mucronate. Mit stachelförmiger Spitze, wie der Schwanz der Schwalbe (swift).

Mundspalte, siehe: Gape und Rictus.

N

Naris, Mehrheit Nares. Das Nasenloch.

Nasal. Was zum Nasenloch gehört.

Natatorial. Im Stande zu schwimmen; zu den Schwimmvögeln gehörend.

Nebenflügel, siehe: Alula.

Nebenschaft, siehe: After-shaft.

Nesthocker, siehe: Altrices.

Nestflüchter, siehe: Præcoces.

Netzartig, siehe: Reticulate.

Nidification. Nestbau; Art des Nistens.

Nomenclature. Nomenklatur. Die Gesammtheit der Wörter oder Bezeichnungen, welche irgend einem Wissenszweige eigenthümlich sind, — ornithologische Nomenklatur; in diesem Sinne gleichbedeutend mit Terminologie. Ferner das Benennen von Gegenständen oder Objecten nach einem bestimmten Prinzipe, — binomiale Nomenklatur. Für den Bestand der Nomenklatur ist es wesentlich, daß sie auf der Klassifizirung oder Taxonomie beruhe.

Nucha. Nacken; oberer Theil des Halses, nächst zum Hinterhaupte.

Nuchal. Zum Nacken gehörend.

O

Obscure. Dunkel; undeutlich; nicht augenscheinlich; wenig gekannt; schwach gezeichnet.
Oberarmfedern; siehe tertials.
Occipital. Was zum Hinterkopfe gehört.
Occiput. Der Hinterkopf.
Ochrey; Ochreous. Farbe vom gelben Ocker.
Œsophagus. Speiseröhren; Schlauch oder Kanal, welcher die Nahrung vom Munde zum Magen leitet.
Olivaceous. Olivenfarben; eine Mischung von grüner und brauner Farbe.
Oölogy. Eierkunde.
Order. Ordnung. In der Klassifikation eine Gruppe zwischen der Familie und Klasse.
Ordinal. Was den taxonomischen Rang oder Werth einer Ordnung besitzt.
Oscines. Eine Gruppe von Singvögeln, welche ein zusammengesetztes Stimmorgan mit vielen Muskeln besitzen, wodurch ihnen das Vermögen zu singen verliehen wird. Diese Vögel werden als die am höchsten oder vollkommensten entwickelten ihrer Klasse erachtet.

P

Palæarctic. In den nördlichen Theilen der östlichen Hemisphäre einheimisch.
Palæogean. In der östlichen Hemisphäre oder „Alten Welt" einheimisch.
Palatal; Palatine. Was zum Gaumen gehört; Palatine werden im Besonderen gewisse Knochen genannt.
Palate. Gaumen; Mundgewölbe.
Palmate, Palmated, Palmiped. Mit Schwimmfüßen ausgestattet; die vorderen Zehen durch vollkommene Schwimmhäute verbunden.
Palpebral. Zu den Augenlidern gehörend.
Papilla. Wärzchen; kleine fleischige, warzenähnliche Erhöhungen.
Papillate; Papillose. Papillen besitzend.
Paragnathous. Paragnath. Beide Kiefer gleich lang, ihre Spitzen einander berührend.
Parasitic. Vögel, welche gewohnheitsmäßig die Nester anderer Vögel benützen.
Parotid. Zum Ohre gehörend; im Besonderen eine Speicheldrüse, welche nahe dem Ohre liegt.
Passeres. Eine Gruppe von Vögeln, welche die Sperlinge und alle höheren Vögel umfaßt.
Pectinate. Mit zahnähnlichen Vorsprüngen, gleich denen eines Kammes, ausgestattet.
Pectoral. Zur Brust gehörend.
Perforate. Durchlöchert (gilt besonders von den Nasenlöchern, wenn sie keine Scheidewand (septum) besitzen.
Pervious. Offen; durchgängig. In Bezug auf die Nasenlöcher wird dieses Wort gleichbedeutend mit perforate gebraucht; doch wird es zweckmäßiger auf das Gegentheil von impervious oder verschlossen (wie z. B. eine äußere Oeffnung) beschränkt.
Phalanx, Mehrzahl Phalanges. Glied; gewöhnlich irgend ein Knochen eines Fingers oder einer Zehe.
Pinnated. Mit kleinen flügelähnlichen Federbüscheln am Halse ausgestattet.
Polygamous. Vielweiberei; mit mehr als einem Weibchen sich zu vereinigen, wie der Haushahn.
Postorbital. Hinter dem Auge befindlich.
Powder-down Feathers. Verkümmerte Flaumfedern. Eigenthümliche unvollkommene Federn in einem verfilzten Haufen (matted patch), welche beständig wachsen und ebenso beständig

mit einer schuppigen Abschieferung zerfallen und von einem fettigen Stoffe durchzogen sind; besonders auffällig sind sie in der Sippe der Reiher, werden aber auch in anderen Gruppen gefunden.

Præcoces. Nestflüchter; eine obsolete Gruppe von Vögeln, welche gleich nach dem Ausschlüpfen im Stande sind, herum zu laufen und Nahrung zu suchen.

Primary, Mehrzahl Primaries. Handschwingen; irgend eine der (in der Regel zehn, häufig neun, selten elf) großen steifen Schwungfedern, welche auf dem Handknochen wachsen, zum Unterschiede von den Armschwingen (secondaries), welche auf dem Vorderarm wachsen. Dieselben bilden die Spitze und einen großen Theil der Fläche des Flügels.

Protractile; Protrusile. Vorstreckbar; befähigt vorwärts oder heraus gestreckt zu werden, wie die Zunge der meisten Spechte.

Psilopædes. Eine Gruppe von psilopädischen Vögeln (Nesthocker), welche dadurch sich auszeichnen, daß sie schwach und hülflos aus dem Eie schlüpfen und im Neste gefüttert und aufgezogen werden.

Psilopædic. Vögel, bei welchen nur auf den zukünftigen Federfluren (pterylæ) Dunenfedern (down) erwachsen, und zwar als Vorläufer des zukünftigen Gefieders, welchem sie dann eine Zeitlang anhaften, um schließlich auszufallen.

Pterylosis. Federfluren; das Gefieder in Bezug auf seine Verbreitung auf der Haut betrachtet.

Ptilopædic. Beim Ausschlüpfen mit Flaum (floccus) bekleidet.

Punctate. Getüpfelt; mit Punkten besetzt.

Pygopodes. Steißfüßler; eine Gruppe von Vögeln, welche sich durch die weit nach hinten verschobene Lage der Beine und das tiefe Eingesenktsein derselben in die allgemeine Körperbedeckung auszeichnen.

Q

Querabgeschnitten, siehe: Even.

R

Rabenbein, siehe: Coracoid.

Recurved. Zurückgebogen; regelmäßig und allmälig nach Oben gebogen.

Reflected. Nach Hinten gedreht.

Reflection. Spiegelung; Farbenspiel bei wechselnder Beleuchtung.

Remiges. Schwungfedern; Flügelfedern.

Reticulate. Netzähnlich; mit einem Netzwerk von Linien ausgestattet.

Retractile. Rückziehbar; befähigt zurückgezogen und vorgestreckt zu werden, wie eine Habichtskralle.

Retrices. Steuerfedern; Schwanzfedern.

Rictus. Mundspalte.

Rictal bristles. Bartborsten.

Rounded (vom Schwanz). Abgerundet; die mittleren Federn sind am längsten, die übrigen werden allmälig und unbedeutend kürzer. Ein Schwanz ist doppelt gerundet, wenn die mittleren Federn kürzer sind, als die nächsten, und die übrigen abgestuft sind, wie vorher angegeben.

Rudimentary. Unentwickelt; unvollständig ausgeführt; nur in seinen Anfängen bestehend; verkümmert.

Ruff. Krause; eine Anzahl verlängerter oder anderweitig veränderter oder eigenthümlich gefärbter Federn um die Kehle oder um den ganzen Hals herum.

Rugose. Runzelig; gerunzelt.

Rump. Bürzel; der untere Theil des Rückens.

S

Saggitate. Pfeilförmig; eine langgezogene herzförmige Figur mit zugespitzten Lappen.

Scabrous. Schieferig; schuppig; grindig. Wird von einer Fläche gesagt, welche, wie auf solche Weise rauh geworden, aussieht.

Scansorial. Befähigt zu klettern, wie ein Specht.

Scapular, Scapulars. Schulterfedern; Federn, welche in schräger Linie quer über den Oberarm wachsen. Sie füllen den Raum zwischen dem Flügel und Körper aus, welcher sonst nackt sein würde.

Scheitel, siehe: Crown.

Schenkelbeuge, siehe: Crissum.

Schienbein, siehe: Tibia.

Schlüsselbein, siehe: Clavicle.

Schnabelspalte, siehe: Gape.

Schnabelrand, siehe: Tomia.

Schwimmhäutig, siehe: Palmate.

Schwanzdeckfedern, siehe: Tail-coverts.

Schwungfedern, siehe: Remiges.

Schizognathous. Schizognath; die Gaumenknochen sind getrennt.

Scutellum, Mehrzahl Scutella. Schilder; Tafeln. Irgend eines von den Stücken, in welche der Beinüberzug (podotheca) durch regelmäßige Vertiefungslinien getheilt sein mag; besonders solche Theilstücke, welche groß sind und in regelmäßigen senkrechten Reihen stehen; verschiedene kleinere Theilstücke werden netzförmig (reticulations) genannt. Scutella (Schilder) kommen besonders an der Vorderseite des Laufes und auf der Oberseite der Zehen vor; häufig auch auf der Rückseite des Laufes; manchesmal umschließen sie den Lauf vollständig. Wenn sie so groß sind, dann nennen einige Ornithologen dieselben Schienen (scuta); dann wird die Bezeichnung scutella für die kleinere unregelmäßige Netztheilung gebraucht. Scutella sind zuweilen undeutlich (obsolete).

Secondary-coverts. Armdeckfedern; die kleinen Flügelfedern, welche von dem Vorderarm und seiner Gegend wachsen und über den Wurzeln der Armschwingen liegen.

Secondary Quills oder Secondaries. Schwungfedern, welche auf dem Vorderarm wachsen.

Semipalmate. Halbschwimmhäutig; eine basale Schwimmhaut zwischen den Vorderzehen, welche nicht bis zu den Zehenspitzen reicht.

Serrate. Wie eine Säge gezähnelt.

Speculum. Spiegel; eine schön gefärbtes Feld auf den Armschwingen, besonders bei den Enten.

Speiseröhre, siehe: Œsophagus.

Spurious. Falsch; unvollkommen; verkümmert; Bastard.

Spurious Quill. Falscher Flügel; die erste Handschwinge, wenn sehr kurz.

Steganopodous. Alle vier Zehen vollständig durch Schwimmhäute verbunden (Ruderfüße).

Steißfüßler, siehe Pygopodes.

Steuerfedern, siehe: Retrices.

Stirne, siehe: **Forehead.**

Suffrago. Fußbeuge; Ferse; das Tibio-tarsalgelenk.

Sulcus. Grube, Furche oder Kanal.

Superciliary. Alles, was zu den Augenbrauen gehört, wie ein farbiger Strich über dem Auge.

Syndactyle. Mit Wandelfüßen; zwei Zehen sind auf eine beträchtliche Strecke unbewegbar verschmolzen.

Synonym. Synonym. Ein verschiedenes Wort von derselben oder ähnlichen Bedeutung.

Syrinx. Der untere Kehlkopf, welcher am unteren Theil der Luftröhre, und zwar an der Gabel der Luftröhrenverzweigung sich befindet. Das Stimmorgan der Vögel.

T

Tail-coverts. Schwanzdeckfedern; die kleinen Federn, welche über oder unter dem Schwanzansatz liegen.

Tarso-metatarsus. Fußwurzel. Die morphologisch richtige Bezeichnung für den Theil, welcher in der beschreibenden Vogelkunde gewöhnlich Tarsus (Fußwurzel) genannt wird — jener Knochen, welcher von dem Schienbein (tibia) zu den Zehen reicht, und welcher wirklich fast ganz der Mittelfußknochen (metatarsus) ist, mit dessen obersten Theile aber einer der kleinen Fußknochen (tarsal) verschmolzen ist, so daß dieser Knochen sowohl den ganzen Mittelfuß, wie auch die Fußwurzel umfaßt.

Tarsus. Lauf; der Knöchel im Ganzen. Bei Vögeln gibt es keine dauernd getrennten Fußwurzelknochen, indem die zwei obersten (proximal) mit dem Ende des Schienbeins verwachsen sind und dessen sogenannte Knöchel (malleoli) bilden, wogegen der unterste mit dem Mittelfußknochen eine feste Verbindung (anchylosis) eingeht, wodurch das Fußwurzelgelenk zwischen denselben bleibt, wie bei Reptilien, und nicht zwischen den Fußwurzelknochen und dem Schienbein, wie bei den Säugethieren. In der beschreibenden Vogelkunde aber wird der ganze Abschnitt zwischen dem Schienbein und den Zehen, welcher gewöhnlich Lauf (shank) genannt wird, in der Regel mit Tarsus bezeichnet.

Tectrices. Deckfedern; die kleineren Federn, entweder des Flügels oder Schwanzes, besonders aber des Flügels.

Tenuirostral. Pfriemenförmiger Schnabel.

Tertials, Tertiaries. Oberarmschwingen. Große innere Schwungfedern, welche vom Oberarm oder Ellenbogen wachsen. Die zwei oder drei längeren inneren wahren Armschwingen (secondaries) werden häufig irriger Weise Tertials genannt, besonders wenn sie durch Größe, Gestalt und Farbe von den übrigen Armschwingen sich unterscheiden.

Tibia. Schienbein. Hauptsächlicher und innerer Knochen des Beins zwischen dem Knie und der Ferse.

Tomium, Mehrzahl Tomia. Die Schneidekante des Schnabels; der Schnabelrand.

Totipalmate. Alle vier Zehen durch Schwimmhäute verbunden (Ruderfüße).

Truncate. Abgestumpft; quer abgeschnitten.

Type. Typus; Weg; Plan; Methode. Ferner Zeichen oder Symbol. Der T y p u s oder die t y p i s c h e F o r m einer Gruppe ist Dasjenige, was eine gegebene Anzahl von charakteristischen Merkmalen am vollkommensten zeigt. Aber der Typus einer Gattung ist in der Regel die Spezies, wenn überhaupt eine solche vorhanden, nach welcher die Gattungsmerkmale besonders entworfen wurden, und zwar ohne Rücksicht auf solche Qualifikation; wogegen ferner der T y p u s einer Spezies in der gewöhnlichen Auffassung bloß das Exemplar ist, nach welchem die Spezies ursprünglich beschrieben worden ist, sogar wenn dasselbe in gar nicht angemessener Weise solche Spezies repräsentirt.

Typical. Typisch; von dem gewöhnlichsten Bau; einem gegebenen Strukturplan streng treu bleibend.

V

Variety. Varietät. Eine werdende Spezies. In praktischer Hinsicht bezeichnet der Ausdruck eine Anzahl Gegenstände, welche von den andern derselben Spezies in Folge der Geringigkeit des Unterschiedes oder des Vorhandenseins von Verbindungsgliedern unvollständig getrennt sind.

Versatile. Drehbar; kann den einen oder den anderen Weg gedreht werden.

Vertex. Scheitel; höchster centraler Theil des Kopfes.

Vorderhals, siehe: Foreneck.

Vorkommen, siehe: Habitat.

W

Wachshaut, siehe: Cere.

Wange, siehe: Cheek.

Washed. Verwaschen; als ob mit einer dünnen Schichte einer anderen Farbe überzogen.

Z

Zehe, innere, siehe: Inner Toe.

Zehe, mittlere, siehe: Middle Toe.

Zehe, hintere, siehe: Hallux.

Zerschlissen, siehe: Decomposed.

Zügel, siehe: Loral.

Zwerchfell, siehe: Diaphragm.

III. Abschnitt.

Bericht über die Reptilien und Amphibien von Ohio.

Von W. H. Smith, Dr. med., Dr. phil.

Begleitschreiben.

Professor J. S. Newberry Ober-Geologe:

Geehrter Herr: Ich habe die Ehre, Ihnen hiermit den folgenden synoptischen und beschreibenden Katalog der Reptilien und Amphibien von Ohio zu übersenden.

Während ich mich bestrebte, diesen Katalog zu einer entsprechenden Darstellung der Fauna des Staates zu machen, so stellte ich mir doch auch als Ziel, die auf diese Thiere Bezug habenden Thatsachen den Personen, welche weitere Auskunft wünschen, so zugänglich als möglich zu machen. Die Daten, auf welche der vorliegende Katalog begründet ist, entstammen nicht nur den Sammlungen, welche ich aus Ohio erhalten habe, sondern auch den Schriften früherer Autoren, welche über Herpetologie geschrieben haben; die Ergebnisse der Forschungen sind häufig verwendet worden.

Unter der Ueberschrift Vorkommen ist die Verbreitung eines jeden Thieres außerhalb des Staates angegeben, wenigstens in so fern vorliegende Exemplare gestatteten oder in den Schriften von competenten Autoren verzeichnet gefunden wurden. In jedem Falle, in welchem ein angemessener Grad des Zweifels über das Vorkommen eines Thieres in einer Gegend vorhanden war, wurde dies durch ein Fragezeichen oder Anführungszeichen angedeutet: obgleich in anderen Fällen genügende und triftige Gründe für die Annahme, daß das Verbreitungsgebiet des Thieres ein größeres ist, als hier angegeben wird, vorhanden sind, so wird dasselbe in Ermanglung aufgezeichneter Beobachtungen oder erlangter Exemplare nicht mitgetheilt.

Während die Hoffnung ausgesprochen wird, daß das vorliegende Verzeichniß sich als angemessen vollständig herausstellen wird, so ist doch unzweifelhaft wahr, daß eine sorgfältigere Aufnahme und Erforschung des Staates seitens einer Person, welche mit der Herpetologie gut vertraut ist, den in vorliegendem Werke enthaltenen Ergebnissen noch weitere und sehr wünschenswerthe hinzufügen würde. Um irgend Jemand in Stand zu setzen, diese Synopsis zu gebrauchen, um Spezien, welche in Ohio noch nicht bekannt sind, im Falle sie dort vorkommen, wie auch um den vorliegenden Katalog für das Vergleichen mit benachbarten Staaten werthvoller zu machen werden viele Anführungen, wie auch Verzeichnisse von Spezien, welche außerhalb der Staatsgrenze, aber in nächster Nähe unserer Grenzen vorkommen, mitgetheilt. Es wird ferner gehofft, daß die Hinweise auf andere Autoren wenigstens einigen Herpetologen sich nützlich erweisen werden.

Schließlich ergreift der Verfasser noch mit Vergnügen die Gelegenheit, vor Allen Prof. Tuttle von der Ohio Staats-Universität seinen Dank auszusprechen für die Zuvorkommenheit, womit derselbe ihm eine schöne Anzahl Reptilien, welche im Staate gesammelt wurden, zur Verfügung stellte. In Anbetracht des Umstandes, daß er selbst und Prof. Tuttle niemals einander begegnet sind, sondern sich vollkommen fremd waren, und daß der Letztere nur durch das Verlangen, der Wissenschaft zu nützen, so gehandelt hat, ist seine Zuvorkommenheit höchst Lobeswerth. Die Sammlung, welche an den Verfasser geschickt wurde, war für ihn von großem Werthe, da sie zwei Exemplare enthielt, welche er außerdem im Staate nicht unterzubringen vermocht hätte. Eine gleich großmüthige Behandlung erfuhr der Verfasser vom Oberlin College und von der Michigan Universität, indem beide Anstalten ihre ganze Sammlung demselben zur Verfügung stellten.

Auch verschiedenen Autoren, welche über diesen Gegenstand geschrieben haben, ist er zu Danke verpflichtet, aber ohne den Versuch zu machen, dieselben einzeln aufzuzählen, bemerkt er einfach, daß unter den besten derselben folgende Werke erwähnt werden können: Baird und Girard's ausgezeichneter "Catalogue of North-American Serpents," Agassiz's "Contributions to Natural History," Dumeril und Bibron's Erpetologie, die Kataloge des Britischen Museums, Dr. Kay's "Reptiles of New York," Prof. Cope's "Check List" und Mitchell's "Rescarches upon Crotalus Poisoning". Indem ich alle Verpflichtungen anerkenne und für alle erwiesenen Gefälligkeiten meinen Dank abstatte,

Verbleibe ich achtungsvoll der Ihrige.

W. H. Smith.

St. Clair, Mich., den 13. April 1881.

Bericht

über die

Reptilien und Amphibien von Ohio.

Von W. H. Smith., Dr. med., Dr. phil.

Einleitung.

Im Staate Ohio gibt es wenigstens sechsunddreißig Spezien von Reptilien und wenigstens fünfundzwanzig Spezien von Amphibien. Daß im Volke ein Vorurtheil gegen viele dieser Thiere herrscht, welches veranlaßt, daß man sie überall, wo man ihnen begegnet, tödtet, ist eine allgemein gültige Wahrheit. Um zu beweisen, wie schlecht begründet dieses Vorurtheil ist, braucht man nur zu sagen, daß es in diesem Staate nur drei Schlangenarten gibt, welche giftig sind, nämlich Crotalus durissus, die gebänderte Klapperschlange, Crotalophorus tergeminus, die Massassauga, und Ancistrodon contortrix, die Kupferschlange. Alle übrigen Schlangen und Amphibien sind vollkommen harmlos.

Diese Geschöpfe aber versäumen nicht nur Uebles zu thun, sondern thun häufig positiv Gutes. So ist die Thätigkeit solcher Thiere, wie Frösche, Salamander, Eidechsen und einiger Schlangen, welche sie im Verzehren von schädlichen Insekten und anderem Ungeziefer bekunden, eine höchst wichtige und übt einen direkten Einfluß auf die landwirthschaftlichen Interessen des Staates aus. Es bleibt somit eine Frage, ob die Farmer fortfahren werden, diese, ihre wahre Freunde mißzuverstehen und zu vernichten, oder ob sie dieselben künftighin schützen werden.

Die Nahrung einiger dieser Thiere liefert dem Studium einen interessanten Gegenstand. So ist bekannt, daß der Ochsenfrosch, Rana catesbiana, Insekten, Schnecken, Würmer, Mäuse, Spinnen, welche in Alcohol aufbewahrt waren, und selbst Glieder ihrer eigenen Spezies fressen. Zwei Fälle dieser Art habe ich selbst beobachtet. Der eine Fall betrifft zwei Frösche, welche ich über Nacht in ein Glasgefäß brachte; am nächsten Morgen fand ich zu meiner Ueberraschung, daß der kleinere, welcher ungefähr ein Drittel so groß wie der andere gewesen ist, verschwunden war. Um die Möglichkeit eines Irrthums zu vermeiden, wurde der übrig gebliebene Frosch getödtet und geöffnet; in seinem Magen wurde der andere in einem halbverdauten Zustande gefunden. In dem anderen Falle wurde ein großer Frosch gesehen

als er eben damit beschäftigt war, einen anderen zu verschlucken, welcher ungefähr halb so groß, wie er selbst war. Späterhin habe ich Schlangen in den Mägen von anderen Schlangen und Salamander in den Mägen von anderen Salamandern gefunden; es dürfte eine interessante Frage zum Beantworten sein, wie weit dieses kannibalische Verfahren im ganzen Thierreich herrscht.

In dem Magen dieser selben Spezies fand Allen*) eine Chrysemis picta oder gemalte Schildkröte (Painted Tortoise) von anderthalb Zoll Länge; er sah diesen Frosch auch einen Cedernvogel, welchen er geschossen hatte, ergreifen; der Frosch machte sich daran, den Vogel zu verschlucken, obgleich die Flügel und der Schwanz aus seinem Maule stacken, und blieb ruhig sitzen, um geduldig abzuwarten, bis das untere Ende verdaut sein würde. Derselbe Herr, wie auch Dr. Brewer†, theilen mit, daß sie denselben junge Enten verschlucken sahen; und die Farmer von Massachusetts glauben allgemein, daß er sie ihrer jungen Hühnchen beraubt. Die von Dr. Jones‡ mitgetheilte Geschichte, daß er eine Grasschlange im Magen eines großen Ochsenfrosches gefunden habe, ist so merkwürdig, daß wir mit Recht zaudern, derselben früher Glauben zu schenken, als bis sie von anderen Beobachtern bestätigt wird.

Andere Frösche gebrauchen vermuthlich ähnliche Nahrung; der Verfasser hat wirklich einen Leopardenfrosch, Rana halecina, beobachtet, als derselbe eben daran war, ein Individuum seiner eigenen Spezies zu verschlingen; auch hat er die Flügeldecken von Käfern in deren Mägen gefunden. Da diese Thiere, wie auch Kröten, Eidechsen, Salamander und einige Schlangen hauptsächlich von Insekten leben, so tragen sie bei, die Vervielfältigung dieses Ungeziefers zurückzuhalten, und dadurch wirken sie segensreich.

Die Kaulquappen oder Jungen der Frösche und wahrscheinlich auch die Jungen von Salamandern leben fast oder ganz ausschließlich von Pflanzenstoffen. In einigen Fällen jedoch sollen sie verwesende Thierstoffe und selbst andere Kaulquappen gefressen haben. Prof. Baird sagt, daß man daraus Vortheil ziehen könne, indem man Skelette dadurch reinigen kann, daß man die beiden in Wasser zusammen thut. Die Larven von Rana sylvatica sind, wie er gefunden hat, die wirksamsten, indem sie das macerirte Fleisch verzehren und ein durch die Bänder zusammengehaltenes Skelett übrig lassen. Ihre Nahrung besteht in erster Linie in Pflanzenstoffen, und es ist wahrscheinlich, daß sie ihre eigene Spezies niemals angreifen, ausgenommen sie werden durch Hunger dazu getrieben oder nachdem sie eine höhere Entwicklungsstufe erlangt haben.

Der Frosch ist, wenigstens in der Regel sehr vorsichtig hinsichtlich der Weise, in welcher er seine Nahrung zu sich nimmt. Gewöhnlich nähert er sich der Beute und berührt sie erst mit seiner Zunge, dann zieht er sich zurück und kehrt mit einem Sprunge zurück, erfaßt, hält und bewegt sie geschickt mit den Fingern seiner Vorderfüße, hierauf schließt er seine Augen und zwängt das Thier mit dem Kopfe voraus in

---

* Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Band 12, Seite 155-197.

†) Proc. Boston Soc. Nat Hist., Band 5, Seite 211.

‡) Chemical and Physical Investigations, Smithsonian Contributions, Band 8.

den Magen. Wenn er bei dieser Beschäftigung unterbrochen wird, dann zerrt und stößt er kräftig so lang fort, bis der Eindringling seine Störung einstellt.

Die Kröte ist ein gieriger Fresser. Es wurde beobachtet, daß sie neun Wespen eine nach der anderen fraß, dann aber nahm sie keine mehr. Ar demselben Nachmittage verzehrte sie weitere acht Wespen mit gutem Appetite. Sie frißt Würmer und Insekten jeder Art, zieht aber Bienen und Wespen vor. Sie berührt kein todtes Thier, selbst wenn es erst getödtet wurde; sie wartet, bis ihre Beute sich bewegt, ehe sie dieselbe erfaßt. Wenn sie Bienen oder Wespen fängt, so schluckt sie dieselben nicht sofort hinunter, sondern sie hält sie zwischen ihren Kiefern, bis der Tod erfolgt; auf diese Weise vermeidet sie deren Stich.

Wenn ein Insekt vor einer ruhenden Kröte sich niederläßt, so erwacht sie sofort aus ihrer Trägheit und bewegt sich mit Lebhaftigkeit ihrer Beute entgegen. Gleich einem Spürhunde hält sie in gehöriger Entfernung still und schließlich schnellt sie mit blitzartiger Schnelligkeit ihre Zunge hervor und bringt das Thier in ihr Maul. Verfehlt sie ihr Ziel, so folgt nicht eher ein zweiter Versuch, als bis das Insekt anfängt, sich zu bewegen.

Da diese Thiere, welche überwintern, kaltblütig und träge sind, so können sie lange Zeit ohne Futter bestehen. Hallowell hielt einen Proteus anguinus dreizehn Monate lang ohne Futter und das Thier fühlte, in so fern beobachtet wurde, nicht unbehaglich dabei. Ihrer Ausdauer ist jedoch eine Grenze gesetzt. Die Geschichten, welche so oft wieder erzählt werden, daß man sie in Gesteinen eingeschlossen fand, können nicht bestätigt werden; in allen solchen Fällen ist vermuthlich eine Spalte, durch welche sie eindrangen, so lange sie noch jung waren, und durch welche sie fortdauernd Luft und Nahrung bezogen haben, übersehen worden. Auf alle Fälle ist mittelst Versuchen nachgewiesen worden, daß Kröten keine zwölf Monate ohne Luftzufuhr und keine zwei Jahre ohne Futter leben können.

Bezüglich der geschwänzten Amphibien ist zu bemerken, daß sie sämmtlich Insektenfresser sind; Spelerpes porphyriticus ist beobachtet worden, als sie gerade Fliegen fraß, während der Inhalt des Magens anderer keinen Zweifel über ihre Nahrung aufkommen läßt. So fand man in Notophthalmus viridescens oder Karmin-Wassermolch Insekten, Spinnen, und Spitzhornschnecken (physa und lymnea); in Plethodon erythronotus befanden sich kleine Weichthiere, während in Spelerpes ruber oder rothem Salamander Würmer, Flügeldecken von Käfern und die Reste von anderen Salamandern vorkamen. In gleicher Weise ist nachgewiesen worden, daß Salamandra maculosa Fliegen, Kafer, junge Schnecken und Würmer frißt. Menobranchus lateralis nährt sich ohne Zweifel von Ringelwürmern und Larven von Libellen, während Menopoma alleghaniensis, der Alleghany-Hellbender, Würmer, Fische, Krebse und dergleichen frißt.

Eidechsen sind Insektenfresser; über ihren weiteren Speisezettel hat der Verfasser bis jetzt jedoch keine weitere Auskunft erhalten.

Die Nahrung der Schildkröten ist ohne Zweifel eine verschiedenartige. Eine Cistudo clausa wurde beobachtet, welche Insekten und einen Pilz (Agaricus) verspeiste; die grünen und die Gopher-Schildkröten sind Pflanzenfresser; letztere lieben Süßkartoffeln (Bataten), Melonen und Zwiebelgewächse; sie beschädigen die Gärten.

Chrysemys picta, die gemalte Schildkröte, und Nanemys guttatus, die gefleckte Schildkröte, fressen Würmer, Insekten, Frösche, Wasserreptilien und wahrscheinlich auch den Froschlöffel (Alisma plantago; water plantain); Chelydra serpentina, die Schnappschildkröte, macht auf Frösche, Fische und junge Enten Jagd, während Trionyx ferox Fische und kleine Wasserreptilien fressen soll.

Auch die Schlangen sind hinsichtlich ihrer Nahrung völlig ebenso verschieden unter einander, wie die Schildkröten. Zum Beispiel: Liopeltis vernalis, die grüne Schlange, ist ein Insektenfresser; Diadophis punctatus, die Ringhals-Schlange, frißt Würmer, Insekten und Engerlinge; Storeria dekayi, die kleine braune Schlange, wurde mit den Flügeldecken von Käfern im Magen gefunden; Eutænia sirtalis lebt von Fröschen, Kröten und kleinen Vierfüßlern. Abastor erythrogrammus fängt Ratten; Bascanion flagelliforme, die Peitschenschlange, macht Jagd auf Vögel; Boa Constrictor und Python verschlucken Individuen ihrer eigenen Spezies; Ancistrodon contortrix, die Kupferschlange (copperhead) verzehrt Mäuse, Frösche und kleine Vögel; Pityophis melanoleucus stellt Mäusen, Ratten, Kaninchen und jungen Hühnern nach; Ophibolus triangulus gebraucht Frösche und Kröten; Bascanion constrictor, die blaue Rennschlange (blue racer) verzehrt Frösche, kleine Vögel und andere Schlangen; man hatte sie beobachtet, als sie eine todte Eutænia verschluckte. Im Magen von Tropidonotus sipedon, der Wasserschlange, habe ich Frösche und kleine Fische und in dem von Ophibolus getulus, der Kettenschlange, die Reste von anderen Schlangen gefunden. Crotalus durissus, die Klapperschlange, soll von Insekten, Fröschen, Eidechsen, Mäusen, Maulwürfen, jungen Vögeln und Hühnchen leben. Allgemein wird geglaubt, daß die Schlangen Kröten fressen. Die Versuche aber, welche der Verfasser mit Bascanion constrictor und Crotalophorus tergeminus angestellt hat, um sie zum Fressen von Kröten zu bewegen, blieben erfolglos, deßwegen glaubt er, daß Kröten selten von Schlangen angefallen werden; daß sie aber manchesmal von Eutænia sirtalis und Ophibolus triangulus gefressen werden, scheint außer aller Frage zu sein. Der Verfasser selbst sah die Erstgenannte ein Exemplar von Bufo americanus verschlingen.

Die Zähne der Giftschlangen * sind an die untere Seite des Oberkieferknochens, welcher oben durch ein Charniergelenk mit dem Thränenbein sich verbindet, fest verlöthet. Nach hinten steht er mit dem äußeren Flügelbein und dem Gaumenbein in Berührung. Ein Muskel, der Keilbein-Flügelbeinmuskel (spheno-pterygoideus), welcher keinen entsprechenden Muskel bei anderen Thieren findet, erstreckt sich in der Mittellinie von der Schädelbasis nach Hinten und Außen, um sich an das äußere Flügelbein anzusetzen, welches er durch sein Zusammenziehen nach Vornen zieht, dadurch den Oberkiefer vor sich her nach Vornen drängt und veranlaßt, daß die Zähne sich aufrichten. Zur selben Zeit veranlassen andere Muskeln, daß das Maul sich weit öffnet und der Vordertheil des Körpers vorwärts, unterwärts und rückwärts gegen

* Betreffs einer eingehenderen Abhandlung über den Klapperschlangenbiß, über das Gift und die Gegengifte sehe man die vorzügliche Abhandlung des Dr. S. Wier Mitchell in Smithsonian Contributions XII Band; der Verfasser des vorliegenden Werkes ist für hier mitgetheilte Thatsachen genannter Abhandlung vielfach zu Dank verpflichtet.

den im Auge gehaltenen Gegenstande geworfen werde. Wenn der Gegner nicht getroffen wird, dann kann das Gift mehrere Fuß weit verspritzt werden, wenn er aber getroffen wird, dann zieht sich ein anderes Paar Muskeln, die äußeren Flügelbeinmuskeln (pterygoidei externi), welche von der Einlenkungsstelle des Unterkiefers nach Vornen verlaufen und als eine Faserschichte (fascia) über die Drüse sich ausbreiten und mittelst zweier Zipfel an die Basis des Zahnes sich festsetzen, zusammen und ziehen die Spitze des letzteren nach Hinten, wodurch sie die Wunde vertiefen und zum Theil das Gift herausdrücken. Darauf folgt eine weitere Bewegung oder vielmehr zwei andere Bewegungen, nämlich ein Auswärtsschieben der zwei Oberkieferknochen und mit denselben der Zähne, auf daß das Thier, im Falle es sein Ziel verfehlt, sich nicht selbst beißt, und das Schließen des Maules. Letzteres wird durch verschiedene Muskeln bewirkt, unter welchen sich der vordere Schläfenmuskel (temporalis anterior) befindet, welcher über den hinteren zwei Dritteln des Giftsackes liegt und bei seinem Zusammenziehen die Drüse mit Gewalt zusammendrückt und das Gift zwingt, durch den Gang und Zahn in die Wunde zu fließen. Daß der Ausführungsgang der Drüse nicht in den Zahn übertritt, ist wahr, aber die Scheide legt sich an die Basis und vervollständigt den Gang, jedoch in seltenen Fällen nicht vollständig, sondern läßt die Flüssigkeit dem Zahne entlang entweichen. Nachdem das Thier auf solche Weise sein Opfer erfaßt, die Wunde vertieft und genügend Gift eingespritzt hat, öffnet es sein Maul und läßt es fallen. Gelegentlich kommt es vor, daß die Zähne des Unterkiefers sich verwickeln, die Schlange ist dann nicht im Stande, loszukommen; sie schüttelt dann ihren Kopf von Seite zu Seite, nicht, wie man gewöhnlich annimmt, aus Wuth, sondern um loszukommen. Zuweilen aud dringt nur einer von den Zähnen in die Wunde und das Opfer erhält nur die halbe Menge Gift. In einem solchen Falle oder im Falle, daß das Gift neben dem Zahn weggeflossen ist, oder der Giftvorrath dadurch erschöpft war, daß die Schlange vorher einen Feind gebissen hatte, kann ein Arzt betreffs der Wirkung eines angewandten Mittels sehr irregeführt werden.

Der Zahn kann, wie Prof. Owens* nachgewiesen hat, in seinem Bau mit einem einfachen Zahn verglichen werden, welcher abgeflacht und dann so einwärts gedreht ist, daß die Ränder desselben zusammenkommen, wodurch er einen Cylinder oder vielmehr einen an beiden Enden offenen Kegel bildet. Die Naht befindet sich der vorderen oder converen Seite des Zahnes entlang, wodurch der giftleitende Kanal vor die Zahnhöhle zu liegen kommt. Das Gift wird von den Drüsen abgeschieden und die einzigen Höhlungen für sein Ansammeln und Aufbewahren sind die Ausführungsgänge; deßwegen sind die Benennungen Giftsäcke, Giftbläschen, u. s. w., irrige Bezeichnungen und sollten fallen lassen werden.

Die durchschnittliche Menge Gift, welche von einer Schlange von drei oder vier Fuß Länge auf einmal ausgespritzt wird, besteht in zwei bis vier Tropfen, in einigen Fällen jedoch sind bis zu fünfzehn Tropfen durch einen einzigen Zahn abgeflossen. Indem man die Drüsen mit Wasser füllte, hat man berechnet, daß sie elf bis neun=

* Comp. Anatomy, Band I, Seite 396.

† Muß auf einem Irrthum oder Druckfehler beruhen, da es in solchem Falle fast ebenso schwer wäre wie Blei; wahrscheinlich muß es 1.030 bis 1.044 heißen, was der spezifischen Schwere der Milch entspricht. — Der Uebersetzer.

undzwanzig Tropfen halten können. Die Farbe des Giftes wechselt zwischen Flachsgrün und Orange; seine spezifische Schwere ist 10.30 bis 10.44; † dasselbe ist geschmacklos, sauer, trocknet langsam und ist dann klebrig; seine Giftigkeit wird weder durch Hitze, noch durch Kälte beeinflußt. Hitze ruft jedoch einen eiweißartigen Niederschlag hervor, welcher harmlos ist; wenn man nach dem Abfiltriren des Niederschlages der übrig gebliebenen Flüßigkeit Alcohol zusetzt, so erhält man einen weiteren Niederschlag, welcher alle giftigen Eigenschaften besitzt. Der Stoff, welchem dieses Gift seine tödtliche Wirkung verdankt, wird somit nicht durch Hitze ausgeschieden oder niedergeschlagen, sondern durch Alcohol, und dennoch macht dieses Reagenz dasselbe nicht unwirksam, wie dadurch nachgewiesen wurde, daß man den alcoholischen Niederschlag Thieren unter die Haut spritzte.

Bei der Behandlung von Giftschlangenbissen müssen, wie es sich von selbst ergibt, alle Mittel, welche angewandt werden, um das Gift zu verhindern, in das System überzugehen, von großem Nutzen sein. Wenn somit der gebissene Theil eine Gliedmaße ist, so wird eine Unterbindung oberhalb der Wunde die Circulation hemmen und einen großen Theil des Giftes abhalten, in den Körper zu gelangen. Zu einem ähnlichen Zwecke mag das Schneiden in die Wunde oder das Aussaugen derselben oder das Ausbrennen mit Aetzmitteln von Nutzen sein. Aber alle solche Mittel müssen, wenn sie nützen sollen, rasch nach dem Verletztwerden angewandt werden, denn ihre Wirksamkeit und ihr Werth werden immer geringer, je weiter wir uns von diesem Zeitpunkte entfernen. Da man annimmt, daß das Gift durch Herabsetzen der Herzthätigkeit und durch Veranlassen von Zersetzungsvorgängen im Blute, in den Muskeln und anderen Theilen des Systems wirkt, so ist es klar, daß die Anwendung von Reizmitteln (Stimulantien) angezeigt ist, und in der That gehört Alcohol in irgend einer Gestalt zu den besten Heilmitteln; auch das Auswaschen der Wunde mit Ammoniak und innerliche Gaben von Ammoniak und Arsenik sollen ausgezeichnete Wirkungen als Gegengift leisten.

Im Ganzen genommen ist die Gefahr, welche durch Schlangenbisse droht, wenngleich ernstlich, doch nicht so schlimm, als in der Regel angenommen wird. Vor allen Dingen kommen Schlangenbisse selten vor, und nur ausnahmsweise wissen wir von einer Person, welche von einem solchen Unglücke befallen wurde; und dann zweitens ist es ein Ausnahmefall, wenn eine von einer Giftschlange gebissene Person stirbt. Die Regel ist, daß solche Personen wieder gesund werden. In Dr. Mitchell's sechszehn Fällen fanden nur vier ein tödtliches Ende, und dies ist eine richtige durchschnittliche Sterblichkeit. Selbstverständlich wechselt die Gefahr mit der Menge des eingespritzten Giftes und mit den chirurgischen Mitteln, welche angewandt werden, um dessen vollständigen Uebertritt in das System zu verhüten. Der Glaube, daß Schweine dadurch nicht geschädigt werden, kann vermuthlich auf den Grund hin erklärt werden, daß der Giftstoff von dem Fettgewebe absorbirt wird und nicht in den allgemeinen Blutumlauf übergeht.

Die Frage über die tödtliche Wirkung des Giftes auf die Schlange selbst ist durch Versuche, wie auch durch Dr. Dearing's * Fall, in welchem eine Klapperschlange

* Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Band iv, Seite 313.

sich selbst biß, erledigt worden. Die Folge war der Tod der Schlange. Daraus ersehen wir, daß das Gift seine tödtliche Macht nicht nur auf kalt- und warmblutige Wirbelthiere, sondern auch auf das Thier, welches dasselbe hervorbringt, ausübt. Mit anderen Worten, es ist eine aus dem Blute abgeschiedene Flüßigkeit, welche tödtlich wirkt, wenn sie in dieselbe Quelle zurückgebracht wird.

Eine andere, auf diese Thiere Bezug habende Thatsache, auf welche nach meiner Ansicht die Aufmerksamkeit niemals gehörig gelenkt wurde, bilden die verschiedenen Arten des Schutzes, welche die Natur denselben geliefert hat. Wir finden, daß die Schildkröten zum größten Theil mit einer Verschmelzung der Haut und des Skelettes ausgestattet sind, in welche sie sich zurückziehen können und welche um sie herum geschlossen werden kann. Um den Werth dieser Art des Schutzes zu erkennen, ist es nur nothwendig, den Versuch zu machen, den Kopf einer Schildkröte heraus zu ziehen; man wird bald ausfinden, daß dies ein schwieriges Unternehmen ist. In ähnlicher Weise besitzen die Schuppen, Schilder und Dornen, welche als Körperbedeckung so allgemein sind, eine weittragende Bedeutung, und ihre Farbe ist von zu großem Werthe, um übersehen werden zu können. Die Klapperschlangen und die Kupferschlangen sind mit Zähnen für das Einspritzen von Gift ausgestattet, und die erstere noch mit einer Schwanzklapper, durch deren Schütteln sie zum Hinwegschrecken ihrer Feinde beitragen mag. Aber die Farbe besitzt eine wichtige Bedeutung. Die Jungen der giftigen Crotalophorus tergeminus und der harmlosen Tropidonotus sipedon und Ophibolus triangulus besitzen eine solche Aehnlichkeit mit einander, daß man dies für einen Fall von Mimikrie erachten kann. Die Farbe dieser Thiere ist jedoch ihrer Umgebung mehr oder weniger angepaßt. Die grüne Schlange ähnelt in hohem Grade dem Grase, durch welches sie kriecht, und das Gleiche gilt von den Storeria-Arten und den gestreiften Schlangen. Wenn man sie nicht genau untersucht, so können sie leicht dem Auge des Suchers entgehen. In gleicher Weise liefern die Zeichnungen der Frösche eine vorzügliche Erläuterung der Anpaßung. Das Grün des Ochsenfrosches und die Flecken des Leopardenfrosches brauchen nur erwähnt zu werden, um ihren Werth erkennen zu lassen. Rana temporaria, var. sylvatica verbirgt sich, wenn verfolgt, im Gras oder unter Blättern, welchen die er Frosch in so hohem Grade gleicht, daß er nur mit Schwierigkeit entdeckt wird. Die gemeine amerikanische Kröte (Bufo americanus) dürfte auf den ersten Blick nicht den Eindruck machen, daß ihre Farben für ihren Schutz sehr geeignet sind, wenn wir sie aber in ihren Schlupfwinkeln, unter Steinen und in Winkeln sehen, und ihre nächtliche Lebensweise erwägen, so drängt sich mir die Ueberzeugung auf, daß vielleicht keine bessere Färbung hätte gewählt werden können. Wie Wüstenthiere sandfarben und Polarthiere weiß, gleich dem Schnee, sind, so zeigen diese Thiere eine entschiedene Anpassung an ihre Umgebung.

Die beste Illustration wird von der gemeinen Baumkröte (Hyla versicolor) geliefert. Gleich dem Chamäleon kann dieses kleine Thier seine Farbe wechseln und auf diese Weise sich in ein Wesen verwandeln, welches dem Aste oder Zweige, auf dem es sitzt, ähnlich sieht. Wie Milne Edwards * im Chamäleon fand, so besitzt auch

* Ann. des Sci. Nat., 1834, Seite 46.

dieses Thier zwei Arten von Hautdrüsen; die eine Art liegt oberflächlich und die andere tief. Die erstere Art verleiht dem Thiere eine grüne Färbung mit einem Goldglanze; die letztere Art ist viel dicker und dunkel; dieselben enthalten viele pinselförmige Höhlungen und die Erweiterung derselben gegen die Oberfläche hin bestimmt die Färbung und bewirkt, daß die grüne Färbung verschwindet, und zwar nicht nur daß sie deren Höhlungen verringert, sondern auch, daß sie die ihrigen erweitert. Auf diese Weise erscheint das tiefe Maschenwerk weiß, während das äußere Netzwerk ein perlähnliches Aussehen annimmt. Das Thier verändert auf diese Weise, indem es in verschiedenem Grade zwei oder drei primitive Farben vermischt, seine Färbung in so hohem Grade, daß es dem Gegenstande, auf welchem es sich gerade befindet, ähnlich sieht. Ein ähnliches Vermögen, diese Farben nach Belieben zu wechseln, zeigt sich in größerem oder geringerem Grade bei allen Hylidæ. Die Vortheile dieses Vermögens, wodurch die Thiere in Stand gesetzt werden, ihren Feinden zu entgehen und ihrer Beute unbemerkt sich zu nähern, sind zu augenfällig, um hier erwogen werden zu müssen.

In Verbindung damit kann erwähnt werden, daß Kaulquappen zuweilen eine maskirende Färbung zeigen. Ein Fall dieser Art wurde von Fräulein Monk*) veröffentlicht; in diesem Falle nahmen sie, indem sie mit Sumpfportulack (Ludwidgia palustris; Water Purslane) in einem Aquarium gehalten wurden, fast genau die Farbe der Blätter dieser Pflanzen an. So vollkommen war die Aehnlichkeit, daß eine Freundin, welche ihr einen Besuch abstattete, thatsächlich irre geführt und ein Blatt für eine Kaulquappe hielt. Der Verfasser hat selbst solche Fälle der Nachahmung beobachtet, aber keiner war so ausgeprägt, daß eine Person berechtigt gewesen wäre, auf diese Weise irre geführt zu werden.

Ferner besitzen die Schlangen ein auffallendes Vermögen, ihren Körper durch Luft einathmen zu vergrößern. Um zu verstehen, wie Dies geschieht, braucht man nur eine Schlange zu zerlegen und die Lage und Länge der Lungen zu beobachten. Indem die Schlange auf diese Weise ihren Körper vergrößert, verleiht sie sich ein schrecklicheres Aussehen und vermag dadurch einen Feind abzuschrecken. Diesem Umstande füge man noch das blasende Geräusch hinzu, womit die Luft ausgestoßen wird, welches zuweilen, wie bei Heterodon, das Rasseln der Crotalidæ vermuthen läßt, und auch, wie bei Pityophis, dem Brüllen eines Ochsen ähneln soll; diese Weise des Ausathmens, wie auch des Einathmens besitzt eine weittragende Bedeutung.

Eine weitere Weise, sich zu schützen, bilden die Ausscheidungsstoffe einiger dieser Thiere. So spritzt der Frosch, wenn er gefangen wird, in der Regel eine geringe Menge Flüssigkeit aus, auch schwellt er mehr oder minder stark auf. Der Zweck dieses Ausspritzens blieb mir so lange ein Geheimniß, bis ich Hrn. Aldrick's† Erzählung von einer Schlange las, welche kriechend einem Frosche sich näherte, als derselbe gleichzeitig sprang und seine Flüssigkeit in das Maul und in die Augen der Schlange spritzte. Letztere wurde dem Anschein nach von der Flüssigkeit geblendet, denn sie

*) Am. Naturalist, Band xii, S. 695.

†) Am. Naturalist, Band xii, S. 473.

sprang wild von Seite zu Seite und verlor die Spur ihrer in Aussicht stehenden Beute. Dieser Fall scheint anzudeuten, daß das Ausspritzen dieser Flüssigkeit bei dem Frosche denselben Zweck erfüllt, wie das Abfeuern bei den Bombardierkäfern; es setzt den Frosch in Stand, seinen Feinden zu entgehen.

Wie dem nun auch sein mag, die Hautabscheidungen einiger Reptilien und Amphibien eignen sich vorzüglich für Schutzzwecke. Die Bisamschildkröte, Schlangen, Baum- und gemeine Kröten sind Illustrationen davon. Niemand hat jemals eine lebende gemeine Strumpfbandschlange (garter snake) in der Hand gehabt, ohne von einem ekelhaften Geruche leiden zu müssen. Man weiß, daß Klapperschlangen, wenn genügend gereizt, eine gelbe oder bräunliche Flüssigkeit und einen sehr widerlichen Geruch ausstoßen. In gleicher Weise machen sich die Folgen, welche durch das Reizen der breiten Natter (spreading adder) entstehen, dem Geruchsorgan unangenehm bemerklich. Ferner soll Pityophis einen Geruch von sich geben, welcher ebenso widerlich ist; auch die Baumfrösche besitzen eine scharfe Ausscheidung.

Rainey's* Versuchen gemäß sind die Ausscheidungen der gemeinen Kröte scharf, reizend und im Stande, ein brennendes Gefühl, gleich Eisenhut (aconite), hervorzurufen. Dr. Blick's Beschreibung des halbbetrunkenen Mannes, welcher in Folge einer Wette einer Kröte den Kopf abbiß und sein Experiment mit einer erschreckenden Anschwellung der Lippen, der Zunge und des Halses büßte, und Dumeril und Bibron's† Beobachtung, daß die Ausscheidungen dieser Thiere eine schlimme Wirkung auf andere Thiere ausüben, wenn sie mit denselben zusammengesperrt werden, nebst der Thatsache, daß ein Hund keine Kröte berührt, machen es wahrscheinlich, daß sie aus Drüsen auf ihrer Oberfläche einen Stoff ausscheiden, welcher für sie als ein Schutzmittel sehr wichtig ist. Während das Vorstehende wahr ist, so ist doch der allgemeine Glaube, daß das Anfassen derselben Warzen oder andere schlimme Folgen nach sich ziehe, gänzlich grundlos, und findet sein Gegenstück in dem Glauben des gemeinen Volkes von Großbritannien, daß eine Person, welche mit Warzen behaftet ist, und eine Kröte anfaßt, von den Warzen geheilt wird. Escobar‡ gemäß gibt es jedoch eine südamerikanische Kröte, Phyllobates melanorhina, welche ein so heftig wirkendes Gift abscheidet, daß dasselbe von den Indianern genommen und zum Vergiften ihrer Pfeile benützt wird. Dieses Gift ist genügend stark, um den Tod großer Thiere, gleich dem Jaguar zu bewirken; gleich gefährlich und tödtlich ist es für den Menschen, indem es seine giftige Wirkung auf die Empfindungs- und Bewegungsorgane ausübt.

Der gewöhnliche Entwicklungsgang für Frösche und Kröten besteht darin, daß sie, wenn sie ihre Eier absetzen wollen, das Wasser irgend eines Teiches, Grabens oder Baches aufsuchen und dort sich paaren; die Eier werden während des Absetzens befruchtet. Die Jungen sind, wenn sie ausgeschlüpft sind, kiemenathmende Thiere und deßwegen nicht im Stande, außerhalb des Wassers zu leben. Die Jungen erscheinen jedoch zuweilen in Kellern und in Gärten mit hohen Mauern, was, wie

*) Micros. Journ., London, 1858, S. 457.

†) Erpetologie Generale, Suite a Buffon, Tome 8, S. 184.

‡) Comptes Rendus, Tome 68, S. 1488.

Lowe, Jenyns* und Bennett** bemerken, kaum durch die Annahme, daß sie den Larvenstand durchgemacht haben, erklärt werden kann. Es ist daher wahrscheinlich, daß, wie der schwarze Salamander (Salamandra atra), welcher hoch auf den Alpen lebt, ausgebildete Junge gebärt (ovoviviparous), und Hylodes martinicensis von Guadaloupe†, als vollkommenes Thier aus dem Eie schlüpft, so unsere Amphibien, wenigstens zum Theil, unter gewissen Verhältnissen ihre Jungen in vollkommenem Zustande zur Welt bringen.

Ferner üben physikalische Einflüsse einen wichtigen Einfluß auf die Entwicklung der Thiere aus. So entwickeln sich die Larven, wenn sie in zu tiefem Wasser gehalten werden, nicht weiter; sie wachsen, verharren aber im Kaulquappenzustande, ausgenommen die Wassermenge wird seicht. Auch die Temperatur spielt eine wichtige Rolle, denn man hat gefunden, daß bei einer Temperatur von 60 Grad Fahrenheit die Eier der Frösche sich am schnellsten entwickeln, und eine jede Herabsetzung der Temperatur ist von einer entsprechenden Verlangsamung der Entwicklung begleitet. Die Einwirkung des Lichtes ist eine ziemlich dunkle Frage, und dennoch ist es, den Experimenten von Edwards, Higginbottom‡ und Thury|| gemäß, wahrscheinlich, daß sein Vorhandensein die Entwicklung beschleunigt und sein Fehlen dieselbe verzögert; der Letztgenannte zeigte, daß in einem Gefäße aus grünem Glase, während die übrigen Verhältnisse gleich waren, Kaulquappen sich nicht weiter entwickeln, während sie in einem Gefäße aus gewöhnlichem Glase ihre Entwicklung durchmachen; dies macht diese Schlußfolgerung ungemein wahrscheinlich.

Von Madam von Chauvin§ wurden einige in der jüngsten Zeit ausgeführte, interessante Experimente, welche mit Salamandra atra, einem unreife Junge gebärenden Thiere, angestellt wurden, mitgetheilt. Man glaubte, daß die Jungen, wenn man sie vorzeitig von der Mutter nimmt und in Wasser bringt, sich an ein Leben im Wasser anpassen würden. Der Versuch erwies sich vollkommen erfolgreich, indem ein Individuum seine Kiemen verlor, ein neues, für die Athmung geeignetes Paar entwickelte und nach vierzehnwöchentlichem Aufenthalte im Wasser die Verwandlung durchmachte und ein Landsalamander wurde. Dies scheint anzudeuten, daß in einer nicht sehr fernen Zeit Salamandra atra und S. maculosa von einem gemeinsamen Stamme sich abgezweigt haben, und daß während der eine Salamander seiner im Wasser ausgeführten Fortpflanzung treu blieb, der andere, in Folge veränderter Verhältnisse, ein Landthier geworden ist.

Bezüglich der geographischen Verbreitung der Reptilien kann Vieles geschrieben werden, aber nur weniger Thatsachen wird hier Erwähnung gethan werden. Daß diese Thiere, gleich den Vögeln, an Schönheit und Mannigfaltigkeit der Zeichnung und in ihren giftigen Eigenschaften zunehmen, wie sie den Tropen sich nähern, ist eine

*) Ann. and Mag. Nat. Hist., 1853, S. 341 und 483.

**) Proc. Am. Ass. for Adv. Sci., 1853, S. 230.

†) Am. Naturalist, Band viii, S. 438.

‡) Ann. and Mag. Nat. Hist., 3. Serie, Band 15, S. 376.

||) Ibidem, 4. Serie, Band 15, S. 376. Siehe auch Proc. Acad. Nat. Sci., 1867, S. 169.

§) Am. Naturalist, Band xii, S. 468.

alte Beobachtung. Ein weiterer wichtiger Faktor, auf welchen Prof. Cope *) die Aufmerksamkeit gelenkt hat, ist die Menge der terrestriellen und atmosphärischen Feuchtigkeit. Bei den Amphibien, welche ihr Leben ganz oder fast ganz im Wasser zubringen, und den Wasserschildkröten und -Schlangen ist für ihre Verbreitung die Abhängigkeit der Spezien von diesem Elemente genügend offenbar. Die gut bewässerte östliche Küste und das Mississippi-Thal bilden die Heimath der im Wasser lebenden Reptilien- und Amphibienfauna, wogegen die trockene und fast unfruchtbare Gegend von Mexiko bis Arizona und Nevada durch das Vorherrschen von Eidechsen, Kröten und Schlangen mit einer außergewöhnlichen Entwicklung des Schnauzenschildes (rostral shield) charakterisirt wird. Das letztere charakteristische Merkmal, welches man an unserer Schweinerüsselschlange (hog-nose snake) erblickt, dient wahrscheinlich auf irgend eine Weise dem Thiere, den Sand zu entfernen, in welchen es sich entweder zum Verbergen oder zum Nahrungsuchen wühlt. Ein eigenthümlicher Fußbau oder bewegliche Stacheln an der Seite des Beines mögen eine ähnliche Erklärung finden, während die Verlängerung der Nasenlöcher nach Vornen bei unseren Trionychidae oder weichschaligen Schildkröten eine Eigenthümlichkeit bildet, welche ihrer Lebensweise angepaßt ist, indem sie im Schlamm vergraben leben und diesen Rüssel nur an die Oberfläche bringen, um zu athmen.

In ähnlicher Weise kann ein Verhältniß zwischen der Widerstandskraft dieser Thiere und dem Umfange ihrer Verbreitung aufgespürt werden. So halten Amphibien mehr Kälte aus, als die Schlangen, erstrecken sich somit weiter nach Norden. Bei den Versuchen des Verfassers und, soweit ihm bekannt ist, auch Anderer, Schlangen den Winter über zu halten, sind diese Thiere, wenn sie einmal steif gefroren waren, nicht mehr zum Leben gekommen, aber ein Frosch, wenn er aus dem Eise genommen und langsam aufgethaut wird, scheint neugeboren zu werden. Die Fortbewegungsweise, denn Schlangen besitzen keine Gliedmaßen, die Spärlichkeit oder Menge von Nahrung, die Feinde einer Spezies und die Fortpflanzungsweise sind von großer Tragweite. Es kann nicht erwartet werden, daß Schlangen, welche erst dann sich vermehren, wenn sie mehrere Jahre alt sind, und in der Regel nur während des heißeren Theiles des Sommers Eier legen und dann nur wenige Eier absetzen, mit den mehr widerstandsfähigen Fröschen und Kröten, welche eine so zahlreiche Nachkommenschaft aufzuweisen haben, concurriren können. In Anbetracht solcher Ursachen muß man erwarten, was man wirklich findet, daß die Amphibien in viel größerer Menge über die Erde verbreitet sind, als die Schlangen.

Auf dem westlichen Continent haben wir, wie Dr. Günther nachgewiesen hat, zwei anscheinend verschiedene Schöpfungen; die eine geht strahlenförmig vom Thale des Amazonenflusses aus und die andere von dem des Mississippi Flusses. Daß diese Faunen dem nördlichen Mexiko, dem westlichen Texas, Arizona und Nevada entlang aufeinander stoßen und sich vermischen, ist eine hinreichend bestätigte Thatsache. Diese beiden Faunen kann vielleicht noch das gemischte Leben der Gegend am Stillen Ocean und dasjenige, welches vom Mississippi-Thale ausstrahlt und zuerst von Agassiz für Schildkröten angegeben und nachträglich von Cope in eine östliche, südliche und westliche Fauna getheilt worden ist, beigefügt werden.

---

*) Proc. Am. Ass. Adv. Sci. 1875, B, S. 197.

Schließlich ist noch betreffs der Klassifizirung zu bemerken, daß das Studium dieser Thiere nutzlos verwickelt worden ist. Naturforscher scheinen so eifrig bestrebt gewesen zu sein, ihre Namen einer neuen Spezies anzuhängen, daß sie, anstatt zu untersuchen und zu sehen, was Andere vor ihnen geleistet haben, wenigstens einem großen Prozentsatze der gefundenen Thiere einen neuen Namen beifügten. Die Wahrheit dieser Angabe geht klar und deutlich aus den zahlreichen Synonymen hervor, unter welchen alle diese Thiere bekannt sind. In manchen Fällen sind ferner die sorgfältigsten und gewissenhaftesten Beobachter irregeführt worden und haben Varietätenunterschiede für Speziesmerkmale gehalten Ein solches Prinzip, wenn auf das Menschengeschlecht übertragen, würde uns zahlreiche Menschenspezien liefern, welche auf einen ebenso stichhaltigen Boden begründet sind, wie viele von den Thierspezien. Außerdem ist noch betreffs der Trennung dieser Thiere in Gattungen, Familien, Unterordnungen, u. s. w. zu sagen, daß Naturforscher die Namen und Anordnung geändert haben, häufig zum Besseren, aber auch zu oft anscheinend einfach eines Wechsels wegen und zum Schaden der Wissenschaft.

Bei dem Wählen von Merkmalen für Spezien, Familien und Ordnungen muß man auf viele Schwierigkeiten stoßen. Ein Jeder, welcher die osteologischen Eigenthümlichkeiten sorgfältig und mit Bedacht studirt hat, fand, daß diese, obgleich zu den Besten gehörend, ungenügend sind. So ändern sich die Knochen desselben Thieres mit dem Alter nicht nur hinsichtlich der Ausdehnung der Verknöcherung, sondern auch an Zahl. Noch sind die anatomischen Verhältnisse der Weichtheile stabiler. Man lasse eine Person den Bau eines Frosches und einer Kaulquappe untersuchen und ohne Zweifel wird dieselbe diese beiden Formen für verschiedene Spezien erklären. Andererseits bekunden die Zähne, ihre Gestalt, ihr Vorhandensein oder Fehlen, und der Besitz eines gefurchten oder hohlen Giftzahnes eine Lebensweise der Thiere; sie bilden wenigstens bis zu einem gewissen Grade werthvolle Anhaltspunkte für die Klassifikation. Dieselbe Bemerkung findet Anwendung auf das Vorhandensein oder Fehlen einer Zunge bei den Amphibien, deren Gestalt und Anheftung und ob sie vorstreckbar ist oder nicht, so daß sie zu einem Werkzeuge zum Ergreifen wird. In ähnlicher Weise scheinen die Ausstattung der Zehen mit Schwimmhäuten, welche ein Wasserthier bekunden, und die Verdickung der Zehenspitzen, welche einen Aufenthalt auf Bäumen zeigen, die vorstehende Schnauze (rostral) bei Heterodon, das weiche Schild und die verlängerten Nasenlöcher bei den Trionychidæ, das Vorhandensein von Parotoiden, die Körnung des Unterleibes, die Bedeckung des Kopfes, die Schuppen, ob gekielt oder nicht, das Vorhandensein von Stacheln oder Dornen und Femoralporen, wie auch die Querlamellen, welche man an den Füßen von Anolis erblickt, ziemlich constant zu sein und sind demgemäß bei der Klassifizirung von Werth. Diese Merkmale sollten in Verbindung mit den osteologischen und anderen Eigenthümlichkeiten vorsichtig gebraucht und auch mit einem fleißigen Erforschen der Lebensweise dieser Thiere in Betracht gezogen werden; so können wir hoffen, im Laufe der Zeit eine werthvolle und dauernde Anordnung zu erhalten. Bis eine solche Neueintheilung ausgeführt werden kann, sind die folgenden Klassifikationen von Dumeril und Bibron der Ophidien und Lacertilien und die von Günther der Anuren und die von

Agassiz, durch Cope abgeändert, der Schildkröten vielleicht die besten, welche erlangt werden können.

Daß viele von den Merkmalen, welche in dieser Abhandlung bei dem Beschreiben der Spezien nicht constant sind, weiß der Verfasser und ein jeder Herpetologe gut genug. So kann man sowohl das Vorhandensein wie auch das Fehlen einer Zügel- (loral) Platte, einer Platte vor dem Auge, an ein und demselben Thiere auf den entgegengesetzten Seiten des Kopfes beobachten; die Zahl der Rückenschildreihen wechselt bei verschiedenen Individuen einer Spezies; die Färbung und Anordnung der Flecken und Streifen, die Zahl der oberen und unteren Lippenplatten (labials), in Wirklichkeit alle Kopfplatten zeigen eine Neigung, sich mehr oder minder zu verschmelzen und in einander zu verlaufen; die Zahl und Anordnung der Platten in dem Rückenschild und selbst die Gestalt des Kopfes sind mehr oder minder wechselnd. Indem er solche Merkmale zum Zwecke der Beschreibung gebraucht, erkennt der Verfasser wohl die Unvollkommenheiten dieses Zweiges der Zoologie; er hofft, daß nach dieser Andeutung Niemand durch diese wechselnden Merkmale, welche zuweilen in den Synopsen gebraucht werden, irre geführt wird, sondern daß dieselben bei dem Identifiziren und Studiren der Spezien sich nützlich erweisen werden.

Eine der größten Schwierigkeiten, welche sich Einem bei dem Studiren dieser Thiere in den Weg stellt, besteht darin, daß sich ihre Farben in hohem Grade verändern, wenn man sie in Alcohol bringt. So wird Gelb weiß, Grün wird blau, Roth wird bräunlichschwarz; während Braun und metallische Färbungen eine Zeit lang unverändert bleiben. Wenn jedoch einen Sommer lang der Sonne ausgesetzt, so werden wir häufig in den Stand gesetzt, uns eine Vorstellung von der ursprünglichen Farbe zu machen.

Das Geschlecht kann bei den meisten, wenn nicht allen Schildkröten daran erkannt werden, daß die Männchen convexe Brustschilder (plastra) besitzen, und bei den ungeschwänzten Amphibien daran, daß bei der größeren Zahl der Spezien die Männchen mit Stimmsäcken ausgestattet sind.

Reptilien.

Wirbelthiere, charakterisirt durch den Besitz von kaltem Blute mit ovalen, kernhaltigen Blutkörperchen; das Herz ist in der Regel mit drei Kammern ausgestattet; der Kreislauf ist unvollkommen; das venöse und arterielle Blut mischen sich; zwei Aortenbögen, welche vor den Rückenwirbeln verschmelzen oder anastomosiren; die Fortpflanzung erfolgt durch Legen von Eiern (oviparous) oder durch Gebären von unvollkommenen Jungen (ovoviviparous); Embryo mit Schafhaut (amnion) und Harnsack (allantois); die Athmung erfolgt bei Jungen und Alten durch Lungen; die Lungen mit wenigen Zellen ausgestattet; keine Umwandlungen (Metamorphosen); ein Hinterhauptshöcker (occipital condyle); Aeste des Unterkiefers aus mehreren Stücken bestehend; das Quadratbein (os quadratum) ist vorhanden; das Nervensystem besteht aus Gehirn und Rückenmark (cerebro-spinal); das Gehirn ist klein; die Seitenlappen des Kleingehirns, der Balken (corpus callosum) und die Brücke (pons varolii) fehlen; die Zweihügel (corpora bigemina) befinden sich auf der oberen Fläche des Gehirns; die Hautbedeckung in Gestalt von Schuppen oder Schildern. Die Ausscheidungs- und Fortpflanzungsorgane münden gemeinsam in eine Kloake.

Mit Ausschluß der ausgestorbenen Ordnungen verweist folgende Synopsis ein Thier an seinen zuständigen Platz:

Schlüssel zu den Ordnungen der Reptilien.

Hautbedeckung in Gestalt von Platten (plates), welche mit dem Skelett nicht vereinigt sind; Afterspalt längsgerichtet; Zähne kegelförmig, in Fächern . . . . . Crocodilia.

Hautbedeckung mit dem Skelett vereinigt, einen Rückenschild (carapax) und ein Brustschild (plastron) bildend; keine Zähne . . . . Testudinata.

Hautbedeckung in Gestalt von Schuppen, selten Platten, gesondert vom Skelette; Afterspalt quergerichtet; Zähne kegelförmig. a.

a. Augenlider in der Regel vorhanden; Maul nicht erweiterbar; der Körper in der Regel eidechsenförmig, mit vier gut entwickelten Füßen . . Lacertilia.

a. Keine Augenlider; Maul sehr erweiterbar; Körper stets schlangenförmig, ohne Füße; Unterleib in der Regel mit großen, ganzen, queren Schuppen (scutellæ) bedeckt . . . . Ophidia.

CROCODILIA (In Ohio nicht vorkommend.)

Der Körper ist eidechsenförmig, von bedeutender Größe; der Hauptpanzer besteht aus Knochenschildern (scutes) und einander theilweise deckenden Schuppen; Afterspalte ist längs gerichtet; vier Gliedmaßen, gut entwickelt, das vordere Paar kürzer, die hinteren Füße mehr oder minder mit Schwimmhäuten versehen; fünf Finger, vier Zehen; an den drei inneren

(preaxial) Fingern und Zehen (digits) sind in der Regel Nägel vorhanden; drei Augenlider, gesondert; Gehöröffnungen mit Klappen ausgestattet; äußere Nasenlöcher können geschlossen werden; Zähne in einer einfachen Reihe, in Fächern; Zunge dick, fleischig, in ihrer ganzen Länge angeheftet und nicht vorstreckbar; Herz vierkammerig, aber die Lungenarterie steht mit der Aorta in Verbindung; das Quadratbein ist groß; die Gaumenbeine schließen das Pflugscharbein (vomer) von der Augenhöhle aus; kein Scheitelloch (foramen parietale); Flügelkeilbeine (alisphenoids) groß; Augenhöhlenkeilbein (orbitosphenoid) verkümmert oder gänzlich fehlend; die Wirbel vollständig verknöchert, vornen concars ((procœlous) ausgenommen Atlas, Epistropheus, die zwei Kreuzbein- und der erste Schwanzwirbel; bei ausgestorbenen Spezien sind die Wirbel vornen und hinten (amphi-) oder hinten (opisthocœlous) concars; die Halswirbel mit kleinen Rippen ausgestattet; die Rippen sind mittelst eines Köpfchens und Höckerchens an die Rippen gelenkartig befestigt; stets eierlegend.

Bewohnen Süßwasser in heißen Ländern.

Alle Krokodile kommen außerhalb der Grenzen von Ohio vor. Die jetzt lebenden Formen können, wie folgt, eingetheilt werden:

Schnauze (muzzle) groß und flach. a.

Schnauze lang abgerundet und am Ende erweitert. . . . . Gavialidæ.

a. Vierter Zahn im Unterkiefer wird in einer Kerbe an der Seite des Oberkiefers aufgenommen; Hinterbein mit einem ausgehackten Saume und Zehen vollständig mit Schwimmhäuten ausgestattet. . . . . . . Crocodilidæ.

a. Vierter oder Eckzahn im Unterkiefer wird in eine Furche im Oberkiefer aufgenommen; Hinterbeine einfach abgerundet und die Zehen halb mit Schwimmhäuten versehen. . . , ... Alligatoridæ.

Gavialidæ, die Rüssel- oder Schnabelkrokodile oder Gaviale, umfassen zwei Gattungen; Gavialis, eine Spezies, G. gangeticus, das Gangeskrokodil oder Mudela, welches im Ganges lebt, und Somistoma, zwei Spezien, in den Flüssen von Borneo und Nord-Australien.

Crocodilidæ, die eigentlichen Krokodile, bestehen aus einer Gattung, Crocodilus, mit vier amerikanischen, drei afrikanischen, vier asiatischen und einer australischen Spezies. Auf unserem Continent werden sie nördlich von Yucatan, Guatemala, oder Cuba nicht mehr angetroffen, ausgenommen davon ist eine Spezies, Crocodilus americanus, welches in Florida vorkommt.

Alligatoridæ, die Alligatoren oder Kaimane, umfassen gleichfalls nur eine einzige Gattung, Alligator, mit zehn Spezien; sie sind auf die Neue Welt beschränkt.

Alligator mississippiensis oder lucius, ist der gemeine Alligator oder Kaiman unserer Südstaaten. Er ist oben dunkel aschbraun, unten blasser; die Rückenschilder sind mit Erhöhungen ausgestattet, welche unterbrochene Längsleisten bilden; vier von diesen gekielten Schildern auf dem Rücken sind im Viereck angeordnet.

Merkmale der Reptilien.

	Schlangen.	Schildkröten.	Eidechsen.	Krokodile.
Bedeckung.	Schuppen.	Panzer und Schild.	Hornige Schuppen.	Schuppen oder Knochenschilder.
Körper.	Schlangenförmig.	Kurz und dick.	Eidechsen- oder schlangenförmig.	Eidechsenförmig.
Glieder.	Keine.	Vier, beugbar.	Vier, selten keine.	Vier.
Zähne.	Nicht in Fächern.	Keine.	Nicht in Fächern.	In Fächern.
Herz.	Dreikammerig.	Dreikammerig.	Dreikammerig.	Vierkammerig.
Brust- und Beckengürtel.	Keine.	Innerhalb der Rippen.	Außerhalb der Rippen oder keine.	Außerhalb der Rippen.
Augenlider.	Keine.	Vorhanden.	Vorhanden.	Vorhanden.
Unterkieferäste.	Nicht anchylotisch.	Anchylotisch.	Anchylotisch.	
Harnblase.	Keine.	Groß.	Vorhanden.	
Augenhöhlenkeilbein.	Fehlt.	Fehlt.	Verkümmert oder fehlt.	Verkümmert oder fehlt.
Flügelkeilbein.	Fehlt.	Fehlt.	Verkümmert oder fehlt.	Groß.
Afterspalt.	Quer.	Fast kreisrund.	Quer.	Längsgerichtet.

Ordnung LACERTILIA. Eidechsen. LIZARDS.

Sauria, Mivart, Milne Edwards.

Körper in der Regel eidechsenförmig, bei einigen Spezien schlangenförmig; in der Regel vier Füße, zuweilen zwei und gelegentlich gar keine; Afterspalt quer gerichtet; Körper mit Schuppen, Höckerchen oder Stacheln bedeckt; der oberste Theil des Kopfes mit Platten; Augenlider in der Regel beweglich; Zähne kegelförmig, nicht in Fächer eingesenkt; Herz mit Vorkammern und einer Herzkammer, die Scheidewand in der letzteren unvollständig; Harnblase vorhanden; Wirbel vornen concav (procœlous) ausgenommen bei Geckotida und Sphenodon, wo sie vornen und hinten concav (amphicœlous) sind; Kreuzbeinwirbel getrennt, manchesmal einer, niemals zwei an Zahl übersteigend; Köpfchen der Rippen einfach, ungetheilt; Brustbein vorhanden, ausgenommen bei den schlangenförmigen Spezien; das Quadratbein ist etwas beweglich; Aeste des Unterkiefers in der Regel fest vereinigt; Flügelbeine (ossa alisphenoidalia) und Augenhöhlenkeilbeine (ossa orbitosphenoidalia) fehlen gänzlich oder sind unentwickelt; Scheitelloch (foramen parietale) in der Regel deutlich; Vorohrenfortsatz (processus paroticus) lang; Zungenbein (os hyoides) ein medianer Stab.

Die Eidechsen umfassen eine große Ordnung mit zahlreichen Spezien und Familien. Diejenigen, welche Nord-Amerika bewohnen, können folgendermaßen angeordnet werden:

* Schädelknochen verwachsen untereinander; Rückengegend mit viereckigen Platten bedeckt; Geschlechtsorgane einfach; Füße wenig entwickelt oder keine. . Amphyisbænidæ.

* Schädelknochen gesondert; Rückengegend in der Regel beschuppt; Ruthe (penis) und Scheide (vagina) gespalten; Füße in der Regel gut entwickelt. a.

a. Zunge flach, lang, gespalten. b.

a. Zunge dick, convex, an der Wurzel an der Speiseröhre befestigt. c.

b. Bauchgegend mit rundlichen Schuppen bedeckt, in Gefünftform angeordnet und denen auf dem Rücken ähnelnd. d.

b. Bauchgegend mit viereckigen Platten bedeckt. e.

c. Rückenschuppen körnig; Augen groß, fast ohne Lider. . . Geckotidæ.

c. Rückenschuppen dachziegelartig geordnet; Augen mäßig groß; Lider deutlich. Iguanidæ.

d. Augen und Augenlider fast oder ganz verborgen. f.

d. Augen und Augenlider hervortretend. . . . . . . Scincidæ.

e. Zähne solid; Kopfplatten groß. g.

e. Zähne hohl oder hinten gefurcht. h.

f. Kopf kegelförmig; Schnauze becherförmig. . . . Typhlinidæ.

f. Kopf abgeflacht; Schnauze lang. . . . . Typhlopsidæ.

g. Seiten abgeflacht, ohne seitliche Falte. h.

g. Längsseitenfalte oder -Streifen vorhanden. i.

h. Kopfplatten klein. . . . . Helodermidæ.

h. Kopfplatten groß, regelmäßig. l.

i. Ohr deutlich. j.

i. Ohr versteckt. . . . . Chalcidæ.

j. Zwei Gliedmaßen oder keine; Körper schlangenförmig; keine Oberschenkellöcher (femoral pores). . . . . . . Anguidæ.

j. Vier Gliedmaßen; Körper mehr oder minder eidechsenförmig. Zonuridæ.

l. Augenbrauenplatte (supraorbital plate) knöchern. . Lacertidæ.
l. Augenbrauenplatte hornig. . . . . Teidæ.

Von diesen Familien besitzt Amphisbaenidæ (Doppelschleichen) eine Gattung, Rhineura, mit einer Spezies, R. floridana, welche in Florida vorkommt; Geckotidæ hat vier, Coleonyx, Sphærodactylus Phyllodactylus und Diplodactylus, wovon Sphærodactylus notatus in Florida vorkommt; die übrigen kommen von Texas bis zur Küste des Stillen Oceans vor; Typhlinidæ hat Aniella pulchra in Californien; Typhlopsidæ, eine Gattung, Stenostoma, mit zwei Spezien, welche von Texas bis zum Stillen Meere vorkommen; Teidæ hat Cnemidophorus und Verticaria; Helodermidæ hat Heloderma horridum in Mexiko; Lacertidæ hat Xantusia vigilis in Californien; Chalcidæ hat Brachypus cuvieri in Britisch-Columbia; Anguidæ, eine Spezies, Ophisaurus ventralis; Zonuridæ, zwei Gattungen, Gerrhonotus und Barissa, die erstgenannte mit sechs, die letztgenannte mit einer einzigen Spezies, olivacea, welche von Texas bis Californien vorkommen. Keine der vorgenannten Familien ist im Staate Ohio vertreten, nur die Iguanidæ und Scincidæ sind innerhalb unserer Grenzen vertreten.

Familie SCINCIDÆ. **Die Glanzschleichen.** THE SKINKS.

Der Körper ist eidechsenförmig; Rücken- und Bauchgegend mit ähnlichen, dachziegelartigen Schuppen bedeckt; die Schuppen sind in Gefünftform (quincuncially) angeordnet; der Kopf ist unvollkommen dreieckig, am Halse sich allmälig verjüngend; Rücken gerundet, ohne Kamm oder Dornen; Zunge fleischig, flach, ausgezackt und vornen frei; Kopfplatten vorhanden; die Nasenlöcher öffnen sich in einen einfachen Kanal; vordere Stirnplatte einfach; Schläfengrube gewölbt; zwei Zwischenkiefer; das Mittelbrustbein (mesosternum) ist kreuzförmig; vier Füße, gut entwickelt.

* Obere Nasenplatten (supranasals) keine; unteres Augenlid mit einer transparenten Scheibe (disk) ausgestattet. . . . . Lygosoma.

* Obere Nasenplatten, ein Paar; unteres Augenlid schuppig. . . Eumeces.

Gattung EUMECES. Wiegman.

Kopf kurz, annähernd keilförmig; Nasenplatten, eine auf jeder Seite, gerade hinter der Schnauze (rostral); ein kleines Paar obere Nasenplatten gerade darüber; Augenbrauenplatten, über jedem Auge vier; Hinterhauptsplatten fünf; hintere Stirnplatten (post-frontals) zwei; Scheitelplatte (vertical) fünfeckig; Zähne in beiden Kiefern, in einer randständigen Reihe angeordnet; vorderer Rand des Ohres ausgezackt; beide Augenlider schuppig; Schuppen glatt und dachziegelartig geordnet; fünf Zehen an jedem Fuße, deutlich und mit Krallen versehen; Schwanz lang, kegelförmig und ähnlich dem Körper mit Schuppen bedeckt.

EUMECES QUINQUELINEATUS. Linne.

Blauschwänzige Glanzschleiche; Fünfgestreifter Stink. Blue-tailed Skink.

Lacerta fasciata, Linne, Shaw, Latreille.
Lacerta quinquelineata, Linne, Gmelin, Green, Say.
Scincus tristatus, Daudin.
Scincus quinquelineatus, Schneider, Latreille, Daudin, Kuhl, Merrem, Harlan, Schlegel.
Scincus bicolor, Harlan, Cuvier.
Euprepis tristatus, Wagler.

Tiliqua bicolor, Gray.
Scincus fusciatus, Holbrook, Storer, DeKay.
Plestiodon quinquelineatum, Dumeril und Bibron, Günther.

Farbe, oben bräunlichschwarz, mit fünf gelben Linien; die Wirbellinie derselben spaltet sich am Kopfe und gibt nach Links und Rechts von der Scheitelplatte einen Zweig ab; beide Linienzweige erstrecken sich bis zu den Nasenlöchern, wo sie sich mit den nächsten Seitenlinien vereinigen; die untere Seitenlinie zieht sich von der Schnauze durch die Ohröffnung hindurch und gerade oberhalb der Gliedmaßen bis zum Schwanze; alle diese Linien werden an der Schwanzextremität undeutlich und sämmtliche verschwinden mit zunehmendem Alter; Bauch hellbläulich; die Gliedmaßen sind oben bräunlich, und unten bläulich oder hell gefärbt; Kehle und Schlundgegend (gular) rahmweiß; Schwanz tiefblau; Zehen lang, am Vorderfuße sind die zweite und dritte gleich lang, am Hinterfuße ist die zweite die längste; Nasenlöcher klein und in der Nähe der Schnauze gelegen; die Schuppen des Körpers und der Gliedmaßen dachziegelartig geordnet und die Platten auf dem Kopfe gut entwickelt; obere Nasenplatten und hintere Stirnplatten nicht aneinander stoßend. Länge, 7¼ Zoll; Vorderbeine, 1 Zoll; Kopf bis zur Achsel (axilla), 1¼ Zoll; Körper, von der Schnauze bis zum After, 3 Zoll; Hinterbeine, 1½ Zoll; Schwanz, 4¾ Zoll; Durchmesser des Kopfes, ½ Zoll; Durchmesser des Körpers, ½ Zoll.

Vorkommen: Massachusetts, New York, bis Georgia, Florida und Mississippi, nördlich bis Ohio, Michigan und Illinois.

An dem jungen Thiere sind die Streifen sehr deutlich; sie verschwinden mit zunehmendem Alter, wie auch andere Farbenmerkmale, welche, in Verbindung mit einer geringen Abänderung der Kopfplatten, Jemand veranlassen können, eine besondere Spezies zu vermuthen. Das Weibchen unterscheidet sich vermuthlich von dem Männchen dadurch, daß es die charakteristischen Merkmale der Jungen länger, vielleicht bis zu seinem ausgewachsenen Zustande, bewahrt. Die blaue Farbe des Schwanzes mag dem Umstande, daß er abgebrochen wurde und wieder gewachsen ist, zugeschrieben werden, wahrscheinlich aber ist es seine natürliche Farbe.

Der blauschwänzige Stink wird im Mai unter Rinden gefunden; in seinen Bewegungen ist er sehr lebhaft und deßwegen schwierig zu fangen. Er legt neun ovale Eier zu einer Zeit; gelegentlich sieht man ihn sich sonnen, und wenn erschreckt, flieht er schnell.

Gattung LYGOSOMA. Gray.

Kopf unvollkommen viereckig; Gaumen zahnlos; die Nasenplatten stoßen fast aneinander; obere Nasenplatten fehlen; Schnauze (rostral) aufrecht, dreieckig; unteres Augenlid in der Mitte mit einer durchscheinenden Stelle (disk); Körper spindelförmig; Schuppen glatt; äußerer Gehörgang deutlich.

Lygosoma laterale. Say.

Erdschleiche. Ground Lizard.

Scincus lateralis, Say, Holbrook, Gray, Kirtland, Dumeril und Bibron.
Scincus unicolor, Harlin.
Oligosoma laterale, Cope, Jordan.

Mocoa lateralis, Günther.
Lygosoma laterale, DeKay, Baird.

Allgemeine Färbung, olivenfarben mit schwarzen Tupfen und einem dunklen, auf beiden Seiten weißgesäumten Streifen; Bauch und untere Theile gelblich; Schwanz blau, zweimal so lang, wie der Körper; Ohr sehr groß, kreisrund, der vordere Rand einfach und gerundet; vordere Stirnplatte sehr lang, vornen verschmälert; hintere Stirnplatte doppelt; die zwei vorderen Afterplatten am größten. Länge, 6–8 Zoll.

Vorkommen: Florida. Georgia. Süd-Carolina und Texas bis „Illinois und Ohio."

Diese Spezies finde ich in Dr. Kirtland's Bericht erwähnt; dieselbe ist dem Genannten von Hrn. Dorfeuille zugeschickt worden und soll in Ohio erlangt worden sein. Ich habe kein Exemplar gesehen, welches in Ohio gefangen worden ist.

Legt in Georgia Mitte Mai Eier.

Familie IGUANIDÆ. Kammeidechsen. IGUANAS.

Körper eidechsenähnlich oder froschförmig; Schuppen dachziegelartig, in der Regel nicht in Wirteln angeordnet; Bauchgegend mit kleinen Platten oder Schuppen bedeckt; Kopfplatten verschiedenartig und unregelmäßig; Zunge warzig, einfach, dick, fleischig, convex, ausgeschnitten (emarginate) und vornen ein wenig frei, aber nicht vorstreckbar; Kieferzähne manchesmal in einem gemeinschaftlichen Fache, und manchesmal an den Kiefer angelöthet; Schlundgegend oft mit einem Sack ausgestattet; der Rücken zuweilen mit einem Kamm versehen; vier Füße, mit gesonderten Zehen; Zwischenkieferknochen einfach; Mittelbrustknochen ankerförmig.

Die Iguanidæ kommen sämmtlich, mit Ausnahme von Sceloporus, außerhalb des Staates vor, aber folgende Synopsis jener, welche Nord-Amerika bewohnen, mag von Nutzen sein, um die Thiere in ihre zuständigen Gattungen zu verweisen:

Rückenschuppen gekielt; untere Augenplatte (infraorbital) lang. a.
Rückenschuppen glatt oder höckerig; Nacken ohne Stacheln. c.
Rückengegend und Nacken mehr oder minder stachelig; Körper froschförmig. b.
a. Kopfplatten glatt; Hinterhauptsplatten ebenso breit, wie lang. . Sceloporus.
a. Kopfplatten gerunzelt; Hinterhauptsplatten viel länger, als breit. . Halotrepis.
b. Aeußere Ohröffnung vorhanden. . . . . Phrynosoma.
b. Aeußere Ohröffnung fehlt. . . . . Doliosaurus.
c. Unteraugenhöhlengegend mit einer langen Platte. d.
c. Unteraugenhöhlengegend mit einer Reihe kurzer Platten oder Schuppen; Hinterhauptsplatte klein. i.
d. Zwischenaugenhöhlenplatten in zwei Reihen. . . . . . . Ama.
d. Zwischenaugenhöhlenplatten in ein oder drei Serien. e.
e. Hinterhauptsplatten die größten unter den Kopfplatten. f.
e. Hinterhauptsplatten nicht größer, als die übrigen. h.
f. Schwanzschuppen glatt; Vorderbeine sehr lang. g.
f. Schwanzschuppen oben gekielt; Vorderbeine mäßig lang. . . . Uta.
g. Ohr deutlich. . . . . Callisaurus.
g. Ohr unsichtbar. . . . . Holbrookia.

h. Schnauzenplatte dreieckig; eine Reihe Schuppen erstreckt sich gleich einem Kamm dem Rücken entlang, vom Nacken bis zur Schwanzspitze.
Dipsosaurus.

h. Schnauzenplatte länglich viereckig; keine Spur eines Rückenkammes.
Crotaphytus.

i. Zehen unter die vorletzten Phalangen verlängert und einen unvollkommen ovalen, quergerieften Raum bildend. . . . . Anolis.

i. Zehen nicht in solcher Weise verlängert. j.

j. Schwanz stumpf; Schnauzenplatte quer länglich viereckig.
Euphryne.

j. Schwanz spitz; Schnauzenplatte klein, schuppenähnlich.
Crotaphytus.

Gattung SCELOPORUS. Wiegmann.

Kopf kurz; Kopfplatten glatt, die Hinterhauptsplatte ist die größte; eine Reihe mäßig großer Platten beginnt zu beiden Seiten der Hinterhauptsplatten, zieht sich nach Vornen und wird zwischen den Augenhöhlen zu einer einfachen Reihe, welche auf beiden Seiten von einer sehr kleinen Reihe begrenzt wird; Augenbrauengegend mit einer Reihe großer Platten ausgestattet; Augenlider schuppig; untere Augenplatte lang, manchesmal mit kleineren am Ende ausgestattet; Zwischennasengegend mit kleinen unregelmäßigen Platten; Unterkieferplatten klein; äußerer Gehörgang sehr deutlich; Nacken ohne Stacheln; Kehlsack nicht auffällig; Rückenschuppen gekielt, Bauchschuppen glatt, dachziegelartig; Schwanz lang und spitz; Schwanz- und Rückenkamm fehlt; fünf Zehen an jedem Fuße, mit Krallen; Oberschenkelgegend (femoral) mit einer Serie deutlicher Poren ausgestattet.

SCELOPORUS UNDULATUS. Harlan.

Braune Eidechse. Brown Swift; "Pine-tree Lizard;" "Brown Scorpion."

Lacerta undulata, Daudin.
Uromastix undulata, Merrem.
Lacerta hyacinthina, et faciata, Green.
Agama undulata, Harlan.
Tropidolepis undulatus, Cuvier, Holbrook, Gray, Dumeril und Bibron, DeKay, Storer.
Sceloporus undulatus, Gravenhorst, Baird, Cope, Jordan.

Allgemeine Färbung, oben bräunlich, mit unregelmäßigen, wellenförmigen, schwarzen Querbändern; Schlundgegend und Seiten grünlichblau; Bauch und untere Seite der Gliedmaßen und Schwanz grünlich bis gelblich mit dunklen Tupfen; Zehen weißlich; Schnauzenplatte abgeflacht, ein Dreieck von geringer Höhe bildend; Nasenplatten groß; Haut auf der Kehle zu einer theilweisen Falte erhoben; Rückenschuppen dachziegelartig, die Kiele (carinæ) an ihrem hinteren Theil nicht gezähnelt; Hüften hinter den Schenkelporen mit kleinen Schuppen bedeckt; Schwanz und Zehen lang und schlank. Länge, 6 Zoll; Kopf bis zur Kehlfalte, 8 Linien; Kopf bis zum After, 2½ Zoll; Vorderbein, ¾ Zoll, Hinterbein, 1¼ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, ½ Zoll und der des Halses, ½ Zoll; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 5½ Linien; Körperumfang, 2 bis 3 Zoll.

Vorkommen: Connecticut, New York, Pennsylvanien, Ohio, Illinois, Arkansas bis Georgia und zu dem Golf von Mexiko.

Die braune Eidechse, auch als Tanneneidechse und brauner Scorpion bekannt, ist ein sehr behendes kleines Thier; sie zieht sandigen und steinigen Boden vor, besonders Gegenden mit Tannenwaldungen; obgleich harmlos, wenn sie gestört wird, so erhöht sie doch ihre Schuppen, um ihrem Körper ein gewaltigeres Aussehen zu verleihen. Man kann sie an sonnigen Tagen an Zäunen und Hausmauern sehen; an naßen Stellen kommt sie, wie es scheint, nicht vor. Wahrscheinlich überwintert sie unter abgestorbenen Rinden; erst im Alter von zwei Jahren wird sie erwachsen; in Georgia legt sie Eier im April.

Anguidæ.

Ophisaurus ventralis, Daud.

Holbrook, N. A. Herp., ii, S. 135. — Günther, Cat. Liz. Brit. Mus., S. 56. — Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1856, S. 239.

Vorkommen: Virginia, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana, Tennessee und Kansas. „Michigan."

Teidæ.

Cnemidophorus sexlineatus, Linne.

Proc. Acad. Nat. Sci. Phil.a, 1854, S. 192. — Holbrook, N. A. Herp., ii, S. 109. — Günther, Cat. Liz. Brit. Mus., S. 21. — U. S. Geolog. Surv., 100 Meridian, v., S. 557.

Vorkommen: Virginia, Florida, Illinois, Neu-Mexico, Mexico, Arizona, Nevada und Utah.

Scincidæ.

Eumeces septentrionalis, Bd.

Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1858, S. 256.

Vorkommen: Minnesota, Nebraska.

Eumeces anthracinus, Bd.

Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1850. S. 294.

Vorkommen: Pennsylvania bis Texas, im Gebirge.

Eumeces inornatus, Bd.

Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., S. 256.

Vorkommen: Nebraska.

Inguanidæ.

Anolis principalis, Linne.

Holbrook, N. A. Herp., ii, S. 77. — Günther, Cat. Liz. Brit. Mus., S. 202. — Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, S. 232.

Vorkommen: Süd Carolina, Florida bis Louisiana und Texas. „Cuba."

Nordamerikanische Eidechsen, deren Verbreitungsgebiet derartig ist, daß es ihr Vorkommen in Ohio möglich macht.

Ordnung TESTUDINATA. Schildkröten. TURTLES. *

Chelonia, Gray, Mivart, Huxley und Milne Edwards.

Körperbedeckung in Gestalt eines Rücken- und Bauchschildes; Rückenschild (carapax) und Brustschild (plastron) durch Vereinigung der Oberhaut (epidermis) und des Skelettes gebildet; Kopf, Hals, Füße und Schwanz frei; Kiefer in Gestalt eines hornigen Schnabels, zahnlos; Zunge dick und fleischig; Aeste des Unterkiefers mit straffer Gelenkverbindung (anchylotisch); Schädelknochen unbeweglich vereinigt; Flügelkeilbein nicht verknöchert; Nasensiebbeinknorpel (cartilago naso-ethmoidalis) vorhanden; Zwischenkieferknochen klein und vereinigt; Quadratbein groß, unbeweglich; Schwanzwirbel vornen convex (procœlous); zwei Kreuzbeinwirbel; Brustwandung unbeweglich; vier Beine, Schulter- und Beckengürtel innerhalb des Skelettes; Lungen geräumig, mit ungemein großen Zellen; Herz mit zwei Vorkammern und einer Herzkammer, letztere mit einer unvollkommenen Scheidewand; Harnblase groß.

Schlüssel zu den Familien der Schildkröten.

* Gliedmaßen in Gestalt von Rudern . . . . Chelonidæ.
* Füße mit Schwimmhäuten; in der Regel in Flüssen lebend. a.
* Füße keulenförmig (clavate); auf dem Lande lebend; Panzer sehr convex. Testudinidæ.
 a. Rückenpanzer aus harten Knochenplatten bestehend. b.
 a. Rückenpanzer lederartig, ohne Knochenplatten . . . . Trionychidæ.
  b. Brustschilder, 12 oder mehr. c.
  b. Brustschilder, weniger als 12 . . . . Cinosternidæ.
   c. Kiefern in der Regel nicht stark hackenförmig; Brustschild (plastron) oval oder länglich viereckig. d.
   c. Kiefer stark hackenförmig; Brustschild kreuzförmig . . Chelydridæ.
    d. Brustschild mit einer beweglichen Quernaht; Rückenschild kurz und hoch. Cistudinidæ.
    d. Brustschild in der Regel ohne solche Naht; Rückenschild abgeflacht oder lang . . . . Emydidæ.

Familie Chelonidæ, im Staate nicht vorkommend, an der Küste des atlantischen und stillen Oceans, wird leicht erkannt, indem ihre Gliedmaßen die Gestalt von Ruderfüßen besitzen; Brustschild einigermaßen kreuzförmig; häufig sind Wirbelrippenplatten mit einer hervorstehenden Schuppe oder einer höckerigen Erhöhung ausgestattet. Diese Familie hat vier Gattungen: Chelonia, zwei Spezien, Agassiz's Contributions, I, S. 377 und Holbrook's N. American Herpetology, II, S. 25; DeKay's Reptiles, S. 2; Thalassochelys, eine Spezies, caouana, Holbrook's Herpetology, II, S. 33; Agassiz's Contributions, I, S. 384; Eretmochelys, zwei Spezien, Agassiz's Contributions, I, S. 380, und Holbrook's Herpetology, II, S. 39; und Sphargis, eine Spezies, coriacea, Storer's Report, S. 216; Holbrook's Herpetology, II, S. 45, und Agassiz's Contributions, I, S. 317.

Testudinidæ, nicht im Staate vorkommend, mit kurzem und sehr convexem Rückenpanzer; Brustschild mit einem etwas beweglichen Quercharnier; Gliedmaßen keulenförmig; Krallen

* Betreffs der Klassifikation und Fortpflanzung sehe man Agassiz's "Contributions to Natural History of the United States," wie auch Proceedings of the Zoological Society of London, 1869, S. 165.

stumpf und kurz, Zehen durch die Fußbekleidung fest vereinigt; eine Gattung, Testudo, mit drei Spezien: T. agassizii, Proceedings California Academy of Sciences, 1870, S. 67; T. carolina, Agassiz's Contributions, I, S. 447; Holbrook's Herpetology, S. 25; und T. berlandieri, Agassiz's Contributions to Natural History, I, S. 447.

Familie CISTUDINIDÆ. Dosenschildkröten. BOX TORTOISES.

Rückenschild und Rückenknochen vollständig verschmolzen; die so geformte Schale ist kurz, hoch und breit; Brustbein mit der Epidermis vereinigt, um ein Brustschild (plastron) mit einer beweglichen Quernaht zu bilden; zwölf Brustplatten, die Kehl-, hintere Kehl- (post-gular) und Brustplatte vor der Naht und die Bauch-, vordere After- und Afterplatte dahinter; Brust- und Rückenschild durch ein straffes Gelenk vereinigt; die Kiefer etwas hackenförmig; die Füße ein wenig mit Schwimmhäuten ausgestattet; Krallen mäßig; Schwanz sehr kurz; Kopf und Hals lang.

Gattung CISTUDO. Fleming.

Brustschild vornen und hinten abgerundet oder abgestumpft; die Lappen (lobes) ungleich, der vordere kürzer; Hinterfüße lang; Zehen ungleich, die zweite ist die längste; die Schuppen der Füße sind nicht ganz gleich, hinten abgerundet.

CISTUDO CLAUSA. Gmelin.

Gemeine Dosenschildkröte. Common Box Turtle oder Checkered Tortoise.

Cistudo carolina, Kirtland, Storer, DeKay.
Cistudo virginea, et triunguis, Agassiz.
Cistudo virginea, Allen.

Allgemeine Farbe des Rückenschildes schwarz mit Gelb gefleckt, die Verhältnisse veranlassen zuweilen gut ausgeprägte Tupfen, Bänder oder Flecken; oberer Theil des Kopfes und Halses braun, oft mit Roth oder Gelb vermischt, besonders an den Seiten; Kehl- und Unterkiefergegend wechselnd zwischen schwarz und weiß gesprenkelt oder getüpfelt und einem gleichmäßigen Röthlichgelb; Brustschild wechselt zwischen schwarz oder getüpfelt und einem gleichmäßigen Röthlich oder Gelblich; Rückenschild ist Vornen gekerbt, Randplatten vierundzwanzig oder fünfundzwanzig; Rippenplatten vier auf jeder Seite; letzte Wirbelplatte oben abgerundet, die erste fünfeckig, Vornen vorspringend, häufig hinten gekerbt, wie auch die zweite und dritte, alle Platten mit concentrischen Strichen; die Jungen besitzen eine mediane Rückenleiste; zweite und dritte Rippenplatte nahezu vierseitig; drei oder vier hintere Zehen. Länge des Rückenschildes, 6 Zoll; Höhe des Rückenschildes, 3 Zoll; Schwanz, vom After an, 5 Linien.

Diese Spezies ist mit der Testudo carolina, einem südlichen Thiere, welches wahrscheinlich nördlich von Carolina nicht vorkommt, verwechselt worden. Sie unterscheiden sich dadurch, daß die Füße der letzteren keulenförmig sind, an welchen nur die stumpfen Krallen vorspringen, wogegen die Füße unserer Schildkröte unvollkommene Schwimmhäute und spitze Krallen besitzen. Da die Farbenmerkmale sehr schwankend sind, so sind sie ohne Werth, um Unterscheidungsmerkmale zu liefern.

Vorkommen: Massachusetts, New York, Ohio und Michigan bis Missouri und dem Süden

Diese Spezies ist selten, kommt aber in jedem Theile des Staates vor. Ihre bevorzugteren Aufenthaltsorte sind trockene Sandhügel; selten wird sie an feuchten

Orten gefunden. Regen können sie nicht vertragen; bei dem Herannahen eines Gewitters ziehen sie sich in ihre Löcher zurück. Sie erreichen ein hohes Alter; ein von Allen * angeführtes Exemplar muß wenigstens sechszig Jahre alt gewesen sein. Wahrscheinlich wandern sie nicht weit von ihrem Geburtsorte hinweg; sie beziehen im September ihre Winterquartiere, indem sie sich in den Boden hinein wühlen.

Familie CHELYDRIDÆ. Alligatorschildkröten. SNAPPING TURTLES.

Kopf und Hals groß und stark; Kiefer stark, hornig, die Spitze des Oberkiefers mit einer deutlichen, nach Unten gerichteten Krümmung; Schwanz lang, mit einem Kamme von prominenten, seitlich zusammengedrückten Höckerchen; Füße mit Schwimmhäuten und langen Krallen ausgestattet; Brustschild klein, kreuzförmig, aus zwölf Platten bestehend; Wasserthiere von bedeutender Stärke und ungemeiner Gierigkeit.

† Kopf mit Platten bedeckt; eine Reihe von drei Schuppen auf jeder Seite zwischen den Rippen- und Randplatten; in Ohio nicht vorkommend. . . † Macrochelys.

‡ Kopf mit Haut bedeckt. . . . . Chelydra.

Gattung CHELYDRA. Schweigger.

Kopf groß, aber kleiner als von Macrochelys, und mit weicher Haut bedeckt; oberer und hinterer Theil der Augenhöhle über den Schädel vorspringend; Maul sehr breit; Commissur ausgebuchtet; Nasenlöcher groß; Paukenhöhle oft verborgen; Rückenschild in der Mitte (median) am höchsten, mit Leisten auf den Wirbel- und Rippenplatten, welche mit zunehmendem Alter verschwinden; untere Seite des Schwanzes mit zwei Reihen großer, glatter Schuppen; keine Schuppen zwischen den Rippen- und Randplattenreihen.

CHELYDRA SERPENTINA. Linne.

Schnapp-, Schlangen- oder Zackenschildkröte. Snapping Turtle; "Land Turtle"; "Snake und Serrated Tortoise"; "Loggerhead"; "Alligator Terrapin."

Testudo serpentina, Linne, Daudin, LeConte.
Chelonura serpentina, Say, Holbrook, Kirtland, DeKay.
Emys serpentina, Gray, Merrem.
Emysaurus serpentina, Storer, Dumeril und Bibron.
Chelydra serpentina, Gray, Cope, Allen, Jordan.

Farbe oben olivenfarbig oder schmutzig braun; Brustschild, unterer Theil der Beine, Hals und Schwanz gelb, mit zunehmendem Alter matt werdend; die Farbe wird durch den Schlamm, welcher dem Rückenschilde und dem Thiere anhängt, mehr oder minder verdeckt; Wirbelplatten fast viereckig, die erste ist hinten mit einem ausgebuchteten oder gefranzten Rande ausgestattet; letzte Neuralplatte ist hinten zugespitzt; zweite und dritte Rippenplatte sehr groß, fast vierseitig,

* Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. Band 12, S. 176.

† Eine Spezies, Macrochelys lacertina (Gypochelys, Ag.) Holbrook's N. A. Herp., i, S. 147; Agassiz's Cont., i, S. 414, kommt von Georgia, Alabama, Mississippi, Louisiana und Texas nördlich bis Illinois und Missouri vor.

der untere Rand abgerundet; die erste Rippenplatte ist die größte, fast dreieckig; Randplatten vierundzwanzig oder fünfundzwanzig; von den Brustbeinplatten ist die Bauchplatte die größte. Länge des Rückenschildes, 1 Fuß; Länge des Kopfes und Halses, 7 Zoll; Höhe des Rückenschildes 4 Zoll.

Vorkommen: Ecuador, Florida und Louisiana; nördlich bis Missouri, Indiana, Michigan Canada und Maine.

Diese Spezies ist nicht nur in allen Theilen des Staates gemein, sondern wird in ihrem ganzen Verbreitungsgebiete häufig angetroffen. Allgemein ist sie unter dem Namen Schnappschildkröte bekannt, sie wird jedoch im Norden auch Landschildkröte, Schlangen- und Zacken-Schildkröte und im Süden Alligatorterrapin und Dickkopf-schildkröte genannt.

Dies ist ein gieriges Thier; wenn es belästigt wird, wirft es sich in eine Vertheidigungsstellung, schnappt mit seinen Kiefern umher und verursacht eine bedenkliche Wunde; es läßt seinen Halt nicht los, selbst wenn man den Kopf des Thieres vom Rumpfe trennt. Diese Schildkröten leben in Teichen und schlammigen Gewässern, doch findet man sie zuweilen in einiger Entfernung vom Wasser. Das Absetzen der Eier erfolgt ausgangs Juni; sie wühlen eine Vertiefung in den Sand und legen sechzig bis siebenzig elliptische Eier hinein. Diese Eier, wie auch die Schildkröten selbst, werden von manchen Personen für eine Delikatesse erachtet, ja der Verfasser kannte Personen, welche diese Thiere lange Zeit in einem affe mit Spülicht, Sauermilch und Tischabfall hielten, um diese Thiere zu mästen und für die Küche herzurichten. Die Jungen werden für wohlschmeckender erachtet; wenn die Thiere älter werden, wird das Fleisch ranzig und besitzt zu manchen Zeiten einen moschusähnlichen Geruch, wodurch es unschmackhaft wird. Auf dem Rückenschilde derjenigen von diesen Schildkröten, welche in der Umgegend von Ann Arbor in Michigan vorkommen, wächst eine große Menge Süßwasseralgen.

Diese Spezies ist gut ausgeprägt, indem sie durch ihre mächtig hackenförmigen Kiefer, ihren stacheligen Schwanzkamm und ihren kleinen kreuzförmigen, aus zwölf Platten bestehenden Brustschild gekennzeichnet wird. Die einzige Spezies, mit welcher sie verwechselt werden kann, ist Macrochelys lacertina, welche wahrscheinlich im Staate Ohio nicht gefunden wird.

Familie EMYDIDÆ. Teichschildkröten. POND TURTLES.

Kopf, Hals und Füße mäßig groß, letztere mehr oder minder mit Schwimmhäuten ausgestattet; Kiefer hornig, der Oberkiefer nicht hackenförmig; Rückenschild oval oder oblong, hinten am breitesten, in der Regel abgeflacht, in der Mitte jedoch am höchsten, und aus harten Knochenplatten bestehend, welche niemals weich oder lederartig sind; zwölf Brustplatten, in der Regel untereinander und mit dem Rückenschilde unbeweglich verlöthet und einen großen, ovalen oder oblongen Brustschild bildend; Kniee und Ellenbogen nicht nackt zwischen die Eingeweide hineinschlüpfend. Diese Thiere leben zum größten Theil in Märschen und in Teichen, Tümpeln und Bächen oder deren Rändern entlang; die Jungen leben fast ausschließlich im Wasser, viel mehr als die Alten.

Schlüssel zu den Gattungen der EMYDIDÆ.

* Oberkiefer vornen geferbt. a.
* Oberkiefer vornen nicht geferbt, oder nur mit einer gewundenen Einbuchtung. b.
a. Rückenschild nicht gekielt. c.
a. Rückenschild gekielt. . . . . Chelopsus.
b. Rückenkiel bei den Erwachsenen persistent; Unterkiefer mit einer löffelformigen Erweiterung. . . . . Graptemys.
b. Rückenlinie bei den Erwachsenen höckerig; Hornscheide der Kiefer gerade; in Ohio nicht vorkommend. . . . . * Malacoclemmys.
c. Rückenschild beträchtlich gewölbt und auf den Wirbel- und Rippenplatten in der Regel mehr oder minder getüpfelt. d.
c. Rückenschild abgeflacht; Wirbel- und Rippenplatten nicht getüpfelt. e.
d. Brustschild ohne ein bewegliches queres Charnier; Rippen- und Wirbelplatten mit isolirten, runden, nicht ineinander verfließenden gelben Tupfen. . . Nanemys.
d. Brustschild mit einem beweglichen queren Charnier; die Wirbel- und in der Regel auch die Rippenplatten sind ohne runde gelbe Tupfen. . . Emys.
e. Alveolarfläche des Kiefers nicht durch eine Längsleiste getheilt; Hals, Beine und Schwanz häufig mit leuchtendrothen Streifen. . . . Chrysemys.
e. Alveolarfläche des Kiefers mit einer der Schneidekante parallel verlaufenden Leiste; keine scharlachrothen Streifen. . . . . Pseudemys.

Gattung CHELOPUS. Rafinesque.

Oberkiefer vornen mit einer deutlichen Kerbe ausgestattet; Unterkiefer gerade, ausgenommen an der Spitze oder nach oben gebogen; horizontale Alveolarfläche schmal; Seiten des Kopfes zusammengedrückt; Brustplatten unbeweglich untereinander und mit dem Rückenschilde verlöthet; Kopf seitlich zusammengedrückt; Rückenschild länglich, beträchtlich gewölbt und mit einem Kiel ausgestattet.

* Ein dunkler, orangengelber Flecken auf jeder Seite des Halses, welcher sich über die Schläfenmuskeln ausbreitet; außerhalb des Staates, in New York, New Jersey und Pennsylvanien. . . . . † C. muhlenbergii.
* Seiten des Halses ohne Flecken. . . . . C. insculptus.

CHELOPUS INSCULPTUS. LeConte.

Waldpfuhl- oder Waldschildkröte. Sculptured Tortoise; "Wood Turtle"; "Fresh-water Terrapin".

Testudo insculptus, LeConte, Harlan.
Emys scabra, Say.
Emys insculptus, LeConte, Holbrook, DeKay, Storer.
Emys pulchella, Dumeril und Bibron.

---

* Eine Spezies Malacoclemmys palustris (Emis palustris, et terrapin, DeKay) Agassiz's Cont., i, p. 437; Holbrook's N. A. Herp., i, p. 87; DeKay's Rept. N. Y., p. 10 kommt der atlantischen Küste entlang von New York bis Texas und Süd-Amerika in Salzmarschen vor.

† Agassiz's Cont., i, p. 443; Holbrook's N. A. Herp., i, p. 45; DeKay's Rept., p. 17.

Emys speciosa, Gray.
Glyptemys insculptus, Agassiz, Verrill, Allen.
Chelopus insculptus, Cope, Jordon.

Farbe oben braun, oft mit Röthlich vermischt; Hals oft mit einer gelben Linie auf der Seite ausgestattet, aber nicht mit einem auffallenden Flecken; Brustschild gelb mit schwarzen Flecken; untere Seite des Halses, Beine und Schwanz röthlich, mit Schwarz gesprenkelt; eine jede Platte des Rückenschildes ist mit concentrischen und strahlig angeordneten Strichen ausgestattet; diese Striche sind stark ausgeprägt und oft befinden sich feine höckerige Punkte in denselben; Wirbelplatten quer oblong, sechseckig und mit den Rippenplatten abwechselnd; die erste fünfeckig, die letzte unregelmäßig und unvollkommen sechseckig; Randplatten fünfundzwanzig, mit einer wellenförmigen Auszackung und hinten mit einer deutlichen Kerbe; Brustschild mit einer tiefen Kerbe zwischen den zwei Afterplatten; vordere Afterplatten breiter, als die Brustplatten; alle Platten des Brustschildes sind vierseitig, ausgenommen die Kehlplatten, welche dreieckig sind; Brustbeinplatten häufig mit sichtbaren concentrischen Strichen versehen. Länge 8 bis 10 Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, New York, New Jersey und Pennsylvanien; westlich bis zum östlichen Ohio.

In Ohio selten.

Die Waldpfuhlschildkröte, auch Waldschildkröte und Süßwasserterrapin genannt, kommt in der Regel auf trockenen Feldern vor, ich habe sie jedoch im Frühling auch auf Wiesen und den Rändern von Gewässern entlang gesehen. Sie lebt viel weniger im Wasser, als irgend eine andere Gattung der Familie; zeitig im Frühling scheinen die Männchen und Weibchen zusammen an feuchten Stellen sich aufzuhalten. Später im Jahre vermochte ich nur Weibchen zu finden, und diese waren stets mit Eiern angefüllt. Von April bis Juni 1878 hatte ich Gelegenheit, sie in der Nähe von Poughkeepsie, im Staate New York, zu beobachten, und in zahlreichen Füllen fand ich ihre Flanken von Blutegeln bedeckt; auch kleine Schnecken (Helicidae) sah ich an ihren Gliedmaßen hängen; dies zeigt eines der Verbreitungsmittel der letztgenannten Gruppe von Thieren. Im Herbste begeben sie sich nach Bächen und Teichen und bereiten sich für den Winterschlaf vor, indem sie sich in den Schlamm wühlen. Es sind furchtsame und zurückgezogen lebende Thiere, wenn sie aber stark gereizt werden, so schnappen sie auch nach dem störenden Gegenstande; ihr Vertheidigungsmittel besteht darin, daß sie sich in ihre Schale zurückziehen und dieselbe ringsum schließen. Sie stoßen einen pfeifenden Ton aus und leben von den niedrigen Feldbrombeeren und anderen Gewächsen.

Gattung EMYS. Brogniart.

Rückenschild lang, ohne Kiel, oval, beträchtlich gewölbt und hinten am breitesten; Brustschild mit mehr oder minder beweglichem, querem Charnier zwischen den Brust- und Bauchplatten und mit dem Rückenschild durch eine faserige Naht vereinigt; Kopf abgeflacht; Paukenhöhle deutlich; Oberkiefer gekerbt; Alveolarränder schmal; Augen und Nasenlöcher groß.

Emys meleagris. Shaw.

Blanding's Dosenschildkröte. Blanding's Box Tortoise.

Testudo meleagris, Shaw.
Lutremys meleagris, Gray, LeConte.
Cistudo blandingii, Holbrook, DeKay, Storer.
Emys meleagris, Agassiz, Cope, Jordan.

Rückenschild oben tiefschwarz, mit zahlreichen, regelmäßigen, gelben, mehr oder minder ineinander verfließenden Flecken, wodurch demselben an manchen Stellen das Aussehen von schwarzem und gelbem Marmor verliehen wird, häufig aber fehlt das Gelb gänzlich; Brustschild manchesmal gelb, aber in der Regel schwarz, der innere und vordere Rand einer jeden Platte ist in der Regel etwas gelb; Kopf und Nacken schwarz, oft mit röthlichen oder gelben Flecken ausgestattet; Unterkiefer gelb; Kehlgegend gelb, in der Regel mehr oder minder dunkel gefärbt; Kopf oben mit einer weichen Haut bedeckt; Füße und Schwanz schuppig; Paukenhöhle (tympanum) und Nasenlöcher groß; Unterkiefer mit einem kleinen Hacken; Commissur des Maules gebogen; Hals lang; Augen groß; vierundzwanzig oder fünfundzwanzig Randplatten; Rippenplatten groß, die erste ist die größte, die zweite und dritte sind fast vierseitig, die vierte rautenförmig; die erste Wirbelplatte ist vierseitig, vornen am breitesten, die letzte ist siebeneckig, ihre vier unteren Seiten sind kurz, um mit den vier hinteren Randplatten sich zu verbinden; die übrigen Neuralplatten sind sechseckig, der vordere und hintere Rand fast zweimal so lang, wie der seitliche; Rippen- und Wirbelplatten sind wechselständig; Rückenschild vornen ganz, hinten gekerbt; Brustschild elliptisch, vornen ganz, aber hinten breit gekerbt; sämmtliche Brustplatten vierseitig, mit Ausnahme der Kehlplatten, welche dreieckig sind und ihr spitzester Winkel ist nach Hinten gerichtet; Schwanz ziemlich klein; fünf Zehen vornen und vier hinten. Länge des Rückenschildes, 9 Zoll; Länge des Halses und Kopfes, 5½ Zoll; Höhe des Rückenschildes, 2¾ Zoll; Schwanz, vom After an, 2 Zoll.

Vorkommen: New-Hampshire, Massachusetts, Michigan, Wisconsin, Indiana und Illinois.

Emys meleagris scheint überall selten zu sein. Diese Schildkröte wurde von Dr. Holbrook beschrieben, wie sie auf den Prärien von Illinois vorkommt, und später vor Dr. Storer erwähnt, wie sie dem Fox River entlang gefunden wird. Späterhin ist sie in verschiedenen Theilen der genannten Staaten gesehen worden, und obgleich ich bis jetzt noch nicht erfahren habe, daß sie in Ohio vorkommt, so ist ihr Verbreitungsgebiet ein derartiges, (denn unter anderen Orten ist sie auch bei Ann Arbor in Michigan gefunden worden), daß ich nicht bezweifle, daß sie auch im Staate Ohio entdeckt werden wird. Die nördlichste Grenze, wo sie beobachtet wurde, ist, wie ich glaube, Haverhill in New-Hampshire und Racine in Wisconsin; ersterer Ort liegt unter dem 44. Breitengrad.

Da sie etwas länger, als ihr europäisches Analogon, Emys lutaria, ist, wurde sie unnöthigerweise mit Cistudo clausa verwechselt; von letztgenannter kann sie leicht dadurch unterschieden werden, daß ihr Oberkiefer an der Spitze gekerbt ist und daß eine abwärts gerichtete Biegung oder ein Hacken des Schnabels fehlt. Der Rückenschild ist viel länger und kiellos und der Brustschild mit seiner beweglichen

Quernaht weniger deutlich und sein hinteres Ende ist breit gekerbt oder abgestumpft, wodurch die Afterplatten vierseitig, anstatt dreieckig werden.

An einem mir vorliegenden Exemplare wurde das Rückenschild vor elf Jahren gezeichnet; dasselbe hat ein Gliedmaß verloren; die dadurch entstandene Wunde ist vollständig geheilt.

Gattung NANEMYS. Agassiz.

Oberkiefer mit einer Kerbe an der Spitze; Unterkiefer nach oben gebogen; Schnauze abgerundet, nicht seitlich zusammengedrückt; Rückenschild ohne Kiel, beträchtlich gewölbt und verlängert; Brustschildplatten unbeweglich, untereinander und mit dem Rückenschild vereinigt; Hals und Beine schuppig.

Nanemys guttatus. Schneider.

Getüpfelte Schildkröte. Speckled oder Spotted Tortoise.

Testudo guttata, Schneider, Shaw.
Testudo punctata, Schneider, Schöpff, Latreille, Daudin, LeConte.
Emys punctata, Merram, Say, Harlan, Kirtland.
Emys guttata, Schweigger, Holbrook, Storer, Gray, DeKay, Dumeril und Bibron.
Clemys punctata, Wagler.
Chelopus guttatus, Cope.
Nanemys guttatus, Aassiz, Jordan.

Farbe des Rückenschildes schwarz, hier und dort ein isolirter runder oder fast runder gelber Tupfen; Brustschild gelb, mit mehr oder minder Schwarz, manchesmal fast oder ganz schwarz; Randplatten unten gelb oder gelb und schwarz; Kopf, Hals und Kinn braun oder schwarz, mit röthlichgelben Tupfen; Füße dunkel gefärbt, unten röthlich oder gelblich; fünfundzwanzig Randplatten, Nackenplatte schmal, lang; die erste Wirbelplatte fünfeckig, die Vorderränder kürzer; letzte Neuralplatte siebeneckig, selten sechseckig, die übrigen Wirbelplatten fast sechseckig; vier Rippenplatten, die erste, zweite und dritte sind die größten; Rippen- und Wirbelplatten wechselständig; in dem Brust- und Rückenschild vornen eine Furche für den Hals; Kehlplatten dreieckig, die übrigen Brustbeinplatten mit vier Seiten; das Brustschild ist hinten breit gekerbt, der Rückenschild fast oder ganz randig; Brustplatten oft mit concentrischen Strichen. Länge des Rückenschildes, 5 Zoll; Höhe des Rückenschildes, $1\frac{3}{4}$ Zoll; Länge des Schwanzes, $1\frac{1}{4}$ Zoll.

Vorkommen: Massachusetts, New York, Pennsylvanien und Nord-Carolina bis Michigan und Indiana.

Agassiz gibt an, daß diese Spezies „sich nicht südlich von Nord-Carolina, noch westlich von New York und Pennsylvanien erstreckt," aber das Museum der Universität von Michigan enthält ein Exemplar, welches in Jonia County, Michigan, von Prof. J. B. Steere erlangt worden ist; sie ist auch bei Ann Arbor gefunden worden und Dr. Levette von der Geologischen Aufnahme von Indiana meldet, daß sie im nördlichen Theil genannten Staates vorkommt. Dr. Kirtland gibt an, daß sie in Ohio selten ist; deßwegen glaube ich, obgleich ich sie nicht selbst gesehen habe, daß sie ohne Frage in die Fauna von Ohio aufgenommen werden soll.

Die getüpfelte Schildkröte hält sich in träge fließenden Gewässern, in Teichen und Gräben mit schlammigem Boden auf, ich habe sie aber niemals da gesehen, wo das Wasser selbst schlammig war. Ich habe sie in New York dieselben Teiche bewohnen sehen, welche Chrysemys picta bewohnt, und ungefähr in derselben Zahl. Sie verließen niemals das Wasser, ausgenommen um ihre Eier zu legen, was sie im Juni und Juli thun. Häufig wurden sie beobachtet, wie sie am Rande von Teichen oder auf Baumstämmen saßen, in jedem Falle aber ließen sie sich in's Wasser fallen, sobald man sich ihnen näherte. Im Herbst begeben sie sich in ihre Winterquartiere, indem sie sich in den Schlamm hineinwühlen. Die gelben Tupfen sind sehr charakteristisch und erscheinen früher, als die Lungen oder Familienmerkmale.

Gattung GRAPTEMYS. Agassiz.

Kopf, Hals und Füße ziemlich schlank; Oberkiefer gebogen, zuweil n mit einer bloßen Andeutuug einer Kerbe an der Spitze; Unterkiefer mit einer löffelförmigen Erweiterung; Rückenschild abgeflacht, mit einem persistenten Kiel; Brustschildplatten untereinander und mit dem Rückenschild verwachsen; äußere Seite der Vorderbeine mit einer Reihe Schuppen; vornen fünf Zehen und hinten vier Zehen; Hinterfüße mit breiten Schwimmhäuten zwischen den Zehen.

* Kopf und Hals mit gelben Linien, oft netzförmig, und ein einzelner Tupfen auf jeder Seite oder gar keiner; Kiel nicht sehr hervorstehend. . . . . . G. geographica.

* Kopf mit großen gelben Flecken oder Streifen ausgestattet; Kiel sehr hervorstehend. G. lesueurii.

GRAPTEMYS GEOGRAPHICA. LeSueur.

Landkarten-Schildkröte. Geographic or Map Turtle.

Testudo geographica, LeSueur, LeConte, Holbrook.
Emys geographica, LeConte, Kirtland, DeKay.
Emys macrocephala et megacephala, Holbrook.
Emys labyrinthica, LeSueur.
Graptemys geographica, Agassiz.
Malacoclemmys geographica, Cope, Jordan.

Farben des Rückenschildes olivenfarben bis braun, mit einem Netzwerke gelber Streifen, welche in solcher Weise sich kreuzen, daß der Zeichnung ein zelliges Aussehen verliehen wird; diese Zeichnung ist in der Mitte nicht sehr prominent und an manchen Exemplaren fast oder ganz verwischt; Brustschild gelb, in der Mitte häufig schwarz; Kopf oben dunkel olivenfarben, mit zahlreichen gelben Längsstrichen und häufig ein kleiner Tupfen von derselben Farbe, wie oben, und mit ähnlichen Strichen; Beine und Schwanz olivenfarben, mit gelben Strichen; untere Seite der Randplatten gelb, mit braunen Tupfen, welche gelbe Striche enthalten; Brust- und Rückenschild waren ausgehöhlt, um dem Halse anzupassen, und hinten gekerbt; fünfundzwanzig Randplatten, die vorderen schmal, aber hinten am breitesten: Rippen- und Wirbelplatten wechselständig; die erste Neuralplatte ist fast vierseitig, mit einem Fortsatz nach Hinten, die letzte ist siebeneckig, unregelmäßig, Kehlplatte ist dreieckig; die übrigen Brustbeinplatten sind vierseitig, die Bauchplatte ist bei weitem die größte; der vordere Winkel der Afterplatten wird in einen Aus-

schnitt zwischen den zwei vorderen Afterplatten aufgenommen; Schwanz kurz und dick; Paukenhöhle nicht prominent. Länge des Rückenschildes, 9 Zoll; Höhe des Rückenschildes 2⅝ Zoll; Schwanz vom After an, 1½ Zoll.

Vorkommen: New York, Pennsylvanien, Michigan, Ohio, Indiana, Illinois und Arkansas.

Die geographische oder Landkartenschildkröte kommt vielleicht in jedem Theile des Staates vor, denn sie ist bei Toledo, Rockport und Cincinnati erlangt worden. Dies sind sehr kühne, lebhafte, kräftige Thiere; in ihrer Gemüthsart nähern sie sich sogar den Chelydridae; ihr Fleisch soll sehr schmackhaft sein.

Ein vor mir liegendes Exemplar zeigt eine Abnormität, indem es einen überzähligen Wirbel und zwei überzähligen Rippenplatten, eine auf jeder Seite, besitzt.

GRAPTEMYS LESUEURII. Gray.

LeSueur's Schildkröte. Pseudogeographic Tortoise of LeSueur's Map Turtle.

Testudo geographica, var. b. LeSueur.
Emys geographica, Gray, var. a. LeConte.
Emys lesueurii, Gray.
Emys pseudogeographica, Holbrook, DeKay.
Graptemis lesueurii, Agassiz.
Malacoclemmys pseudogeographicus, Cope, Jordan.

Farbe des Rückenschildes, Brustschildes, der Gliedmaßen und des Schwanzes dieselbe, wie bei der vorausgegangenen Spezies, aber die gelbe Zeichnung auf der Schale ist in der Regel intensiver; der Kopf bräunlich, mit gelben Längslinien und gelben seitlichen Flecken; einer dieser Flecken ist vor dem Ohre und der andere dahinter, ein dritter zwischen dem Auge und dem Mundwinkel; Rippen- und Wirbelplatten wechselständig; die erste Neuralplatte ist fünfeckig, die letzte ist nahezu dreieckig, die übrigen Wirbelplatten sind sechseckig; das Brustschild ist elliptisch, hinten breit ausgeschnitten; Kehlplatte dreieckig, die übrigen Brustplatten sind vierseitig; Rückenschild höher, als bei den vorausgegangenen Spezies, stärker gekielt. Länge des Rückenschildes, 5½ Zoll.

Vorkommen: Michigan, Ohio, Wisconsin, Missouri, Iowa, Kansas, Arkansas und Louisiana.

Diese Spezies, welche ein Verbreitungsgebiet zu besitzen scheint, welches von Sault St. Marie im Norden bis Louisiana im Süden durch das ganze Mississippi-Thal sich erstreckt, wird gelegentlich, doch selten, in Ohio gefunden. Sie ist allgemein unter dem Speziesnamen pseudogeographica bekannt, aber Grays Name lesueurii ist älter, somit ist er zum Vorrange berechtigt.

Gattung CHRYSEMYS. Gray.

Kopf mäßig groß; Oberkiefer seitlich gekrümmt und an der Spitze gekerbt; Unterkiefer schmal; Beine und Schwanz beschuppt; vornen fünf Zehen und hinten vier Zehen; Hinterfüße mit breiten Schwimmhäuten; Rückenschild abgeflacht; Brustschild elliptisch, Platten unbeweglich, untereinander und mit dem Rückenschild verwachsen.

* Rücken- und Wirbelplatten in Querlinien von je drei Stück. . . . C. picta.
* Rippen- und Wirbelplatten wechselständig. . . . . . . C. marginata.

CHRYSEMYS PICTA. Herm.

Gemalte Schildkröte. Painted Turtle.

Testudo picta, Herm, Schneider, Gmelin, Schöpff, Shaw, Daubin.
Testudo cinerea, Schneider, Shaw, Schöpff.
Emys picta, Schweigger, Merrem, Say, Fitzinger, Gravenhorst, LeConte, Harlan, Gray, Dumeril und Bibron, Holbrook, Kirtland, Storer, DeKay.
Emys cinerea, Schweigger, Merrem.
Chrysemys picta, Agassiz, Allen, Cope, Jordan.
Chrysemys dorsalis, Agassiz.

Farbe des Rückenschildes olivenfarben bis braun, mit unregelmäßigen gelben Linien, welche schwarz gerändert sind; Wirbellinie schmal, gelb; Brustschild orangefarben oder gelb, häufig stellenweise schwarz; Kopf braun, mit gelben Tupfen; Hals, Füße und Schwanz dunkelbraun, mit schönen gelben und scharlachrothen Tupfen oder Bändern; Kehlgegend bräunlich, mit rothen und gelben Streifen; Augen mäßig groß, Pupillen schwarz, Iris goldfarben, mit einer dunklen Linie, welche durch ihre Mitte sich zieht; Rippen- und Wirbelplatten in Querreihen von je drei Stück, niemals wechselständig; erste Neuralplatte vierseitig, die letzte siebeneckig; die mittlere Wirbelplatte viereckig; zweite und vierte sechseckig; fünfundzwanzig Randplatten mit einem leuchtend rothen Flecken in ihrem Mittelpunkte und zwei rothen Linien darüber; ein breites schwarz eingefaßtes gelbes Band dem vorderen Rande einer jeden Reihe von Wirbel- und Rippenplatten entlang; Kehl- und Afterplatten dreieckig; die übrigen Brustbeinplatten (sternal) sind vierseitig; die Brustplatte (pectoral) ist bei weitem die größte. Länge des Rückenschildes, 6 Zoll; Höhe des Rückenschildes, 2½ Zoll; Schwanz bis After, 1½ Zoll.

Vorkommen: New Brunswick, Maine, Massachusetts, New York, Nord Carolina, Süd Carolina, Georgia, Mississippi und Louisiana, der Obere See und das östliche Ohio.

Dies ist eine sehr schöne Schildkröte; die Zeichnung derselben wechselt beträchtlich; die Jungen besitzen leuchtendere Farben, als die Alten. Diese Spezies bewohnt stille, niemals fließende Gewässer; sie kommt in Teichen und an schlammigen Orten vor, wo man sie auf den Ufern oder auf Baumstämmen sitzen sehen kann, wenn man sich ihnen nähert, stürzen sie sich schnell in das Wasser. Es sind entschiedene Wasserthiere und nicht im Stande, viele Tage zu leben, wenn man sie aus dem Wasser nimmt; sie sind furchtsam und harmlos; sie stoßen einen pfeifenden Laut aus; nachdem das Weibchen sein elftes Jahr erreicht hat, gräbt es an einem Abend im Juni ein senkechtes Loch, in welches es seine elliptischen Eier legt.

CHRYSEMYS MARGINATA. Agassiz.

Frauen- oder Agassiz Schildkröte. Lady oder Agassiz Turtle

Chrysemys marginata, Agassiz.
Chrysemys bellii, Gray.
Chrysemys picta, var. marginata, Cope, Jordan.

Farbe oben auf dem Rückenschild zwischen bronzgrün und braun wechselnd, in der Regel mit einer schmalen gelben Wirbellinie, welche von Schwarz eingefaßt ist; vorderer Rand einer jeden Platte ist in der Regel mit einer ähnlichen Linie ausgestattet; die zweite und dritte Rippenplatten

besitzen zuweilen einen leuchtend gelben oder rothen Tupfen; Kopf bräunlich, mit gelben Tupfen oder Linien; Hals, Beine und Schwanz mit rothen Linien; Brustschild gelb; mit einem centralen dunklen Tupfen; Rückenschild flacher, breiter und mehr abgerundet, als bei Chrysemys picta; Wirbel und Rippenplatten wechselständig, niemals Querreihen von je drei Platten bildend; die erste Neuralplatte vierseitig, mit ausgebuchteten Seiten, letzte siebeneckig, die unteren Seiten kürzer; die drei centralen Wirbelplatten sechseckig; Seitenwand der Rippenplatten, der ersten und letzten Neuralplatte häufig mit parallelen Leisten; Brustschild mit dreieckigen Kehl- und Afterplatten, die übrigen Platten sind vierseitig; die Bauchplatte ist die breiteste und die Brustplatte die schmälste. Länge des Rückenschildes, 6 Zoll; Höhe des Rückenschildes, 2½ Zoll; Schwanz bis After, 1¼ Zoll.

Diese Spezies scheint im Westen Chrysemys picta zu ersetzen; in Michigan ist sie ziemlich gemein, wogegen picta sehr selten ist, wenn überhaupt vorhanden. In Ohio wird picta zuweilen im östlichen Theil des Staates gefunden, niemals, so fern mir bekannt ist, im Westen, wogegen marginata im westlichen Theil vorkommt.

Ein mir vorliegendes Exemplar aus Waterloo in New York, welches ich, dem allgemeinen Aussehen nach, für eine Varietät von Chrysemys marginata halte, besitzt sechs Rippenplatten auf der einen Seite und sieben auf der anderen. In der Mitte des Rückenschildes ist dem Anscheine nach eine große Wirbelplatte durch vier kleine ersetzt, außer diesen besitzt sie noch fünf (die normale Zahl) medianer Rückenplatten; die vier centralen Platten sind in Paaren von ungleicher Größe angeordnet, die hintere auf der rechten Seite ist bei weitem die kleinste. Eine solche Abnormität an einer Schildkröte finde ich nirgends verzeichnet.

Diese Spezies und C. picta kommen in Ohio ungefähr gleich häufig vor; auch in ihrer Lebensweise sind sie einander sehr ähnlich. Das Verbreitungsgebiet von C. marginata erstreckt sich nördlich bis zum Oberen See und ist in der Breite von Ann Arbor in Michigan bis zum 22. Oktober und im Frühling am 31. März außerhalb ihres Winterquartiers gefunden worden. Ohne Zweifel erlangen diese Thiere ein hohes Alter. Ein mir vorliegendes Brustschild dieser Spezies wurde in Sharon, Wastenaw County (Michigan), entdeckt, auf welches Dr. C. B. Porter in 1838 das Datum und seinen Namen geschrieben hatte. Das Thier wurde innerhalb einer halben Meile von demselben Orte in 1868 wieder aufgefunden. Die Größe der Buchstaben und Zahlen zeigt, daß das Brustschild während dieses Zeitraumes von dreißig Jahren nicht wahrnehmbar gewachsen sein konnte. In Anbetracht dieses Falles und anderer Fälle, in welchen Personen ihre Namen und Daten auf Schildkröten geschrieben haben, dürfen wir mit Sicherheit schließen, daß einige, wenn nicht alle unsere Land- und Süßwasserschildkröten nur kurze Strecken weit wandern und, nachdem sie eine bestimmte Länge, bei dieser Spezies acht Zoll, erlangt haben, langsam, wenn überhaupt, wachsen. In dem Falle von Cistudo clausa sind sechszig Jahre zwischen der Zeit, als die Inschrift ausgeführt wurde, und der Zeit, als das Thier wieder entdeckt wurde, verflossen, und dann wurde dasselbe, wie bei dieser Spe-

zies, innerhalb einer halben Meile von dem Orte, wo sie ursprünglich gezeichnet wurde, gefunden

Familie CINOSTERNIDÆ. Klappschildkröten. CINOSTERNOID TURTLES.

Füße mit Schwimmhäuten; vier oder fünf Zehen; fünf Finger; Rückenschild hoch, schmal, und aus harten Knochenplatten bestehend; Brustschild klein, zwischen kreuzförmig und elliptisch, nur aus sieben, neun oder elf Platten bestehend; dreiundzwanzig Randplatten; fünf Wirbelplatten, schmal, hinten breiter werdend; Rippenplatten groß, vier auf jeder Seite; Ränder des Rückenschildes wenden sich nach Unten und Innen, anstatt nach Außen; Kopf spitz; Augenhöhlen tief.

† Brustschild oval, mit beweglichem Charnier zwischen den Brust- und vorderen Afterplatten, wodurch ein Schließen der Schale gestattet wird . . . . . Cinosternum.

‡ Brustschild kreuzförmig; kein bewegliches Charnier hinten; unfähig, die Schale zu schließen . . . . Aromochelys.

Gattung CINOSTERNUM. Spix.

Kopf unvollkommen viereckig, pyramidenförmig und breit; Oberkiefer hinten ziemlich weit von einander stehend; Kiefer mit einer Papille unter dem Kinne (inframental), ein wenig hackenförmig; Schädel mit einer einzigen rhomboidalen Platte; Brustschild oval; Brust- und vordere Afterplatten durch eine bewegliche Naht verbunden, welche dem Thiere gestattet, die Schale zu schließen; Wirbelplatten einigermaßen dachziegelartig; Schwanz lang und bei dem Männchen krallenartig (unguiculate).

Cinosternum pennsylvanicum. Bosc.

Schlammschildkröte. Mud Tortoise.

Testudo pennsylvanica. Gmelin, Schöpff, Latreille, Shaw, Daudin, Edwards.
Emys pennsylvanica, Schweigger, Harlan.
Terrapene pennsylvanica, Merrem, Schinz.
Cistudo pennsylvanica, Say.
Kinosternon pennsylvanicum, Bell, Bonaparte, LeConte, Holbrook, DeKay, Gray.
Cinosternon pennsylvanicum, Wagler, Dumeril und Bibron.
Thryrosternum pennsylvanicum, Agassiz.

Farbe des Rückenschildes schwärzlich braun, die des Brustschildes gelb oder orangefarben mit dunklen Flecken, manchesmal sind die Nähte mit Schwarz eingefaßt; Kopf und Hals bräunlich mit weißlichen Streifen und Tupfen; Füße und Schwanz kastanienfarben, unten heller, Rückenschild oval, hinten ausgeschnitten; erste Wirbelplatte dreieckig, ihre Spitze hinten und abgestumpft; die zweite, dritte und vierte sechseckig; Rippenplatten groß; Randplatten erhöht; Brustschild hinten gekerbt; Bauchplatten mit den Brustplatten und vorderen Afterplatten mittelst mehr oder minder beweglichen Nähten verbunden; Brustbeinplatten sämmtlich mit parallelen und eckigen Linien tief gemeiselt; Kopf groß; Ober- und Unterkiefer mit einem gekrümmten, zahnähnlichen Fortsatz; Vorderbeine oben mit zwei schuppigen Falten, unten kleine Schuppen und in fünf kurzen Krallen endend; Schwanz kurz, mit seitlichen höckerigen Vorsprüngen ausgestattet

und in einer hornigen Spitze endend. Länge des Rückenschildes, 4 Zoll; Höhe des Rückenschildes, 1½ Zoll; Länge des Schwanzes, 7 Linien.

Vorkommen: New York, Pennsylvanien, New Jersey, Florida, Alabama, Louisiana, Ohio und Michigan.

Dieses Thier wird in Gräben und schlammigen Teichen gefunden; es nährt sich von Fischen und kleinen Wasserreptilien; es stößt einen starken, moschusähnlichen Geruch aus.

Gattung AROMOCHELYS. Gray.

Kopf unvollkommen viereckig, spitz und sehr groß; Kiefer mächtig; Brustschild kreuzförmig, mit einer mehr oder minder beweglichen Quernaht vor den Brustplatten, aber unbeweglich dahinter; das hintere Ende des Brustschildes breit gekerbt oder abgestumpft; fünf Zehen; fünf Finger; Schwanz mäßig lang; Rückenschild etwas gekielt, wenigstens bei den Jungen; Kinn mit Warzen; Schalt- (supplemental) Platten zwischen dem Brust- und Rückenschild und an beide anstoßend.

AROMOCHELYS ODORATUS. Latreille.

Bisamschildkröte. Musk Tortoise; "Stinkpot;" "Mud Terrapin."

Testudo odorata, Latreille, Daudin und Leconte.
Testudo pennsylvanica, Schöpff.
Cistudo odorata, Say.
Emys odorata, Schweigger, Harlan und Kirtland.
Sternothærus odoratus, Bell, Harlan, Holbrook, Storer und DeKay.
Sternothærus boscii, Bell.
Kinosternon odorata, Gray und LeConte.
Kinosternum shavianum, Bell.
Staurotypus odoratus, Dumeril und Bibron.
Ozotheca odorata, et tristycha, Agassiz.
Ozotheca odorata, Allen.
Aromochelys odoratus, Cope und Jordan.

Farbe des Rückenschildes olivenfarben oder braun oder grün; Kopf und Hals ähnlich gefärbt, mit gelben Streifen auf beiden Seiten; das Brustschild ist schwarz und gelb; die Farben werden durch den anhängenden Schlamm ungemein undeutlich; Pupillen schwarz; Iris goldfarben; vordere Randplatte sehr schmal, hinten am breitesten; erste Rippenplatte sehr groß, die zweite und dritte fünfeckig, die zwei oberen Seiten sind bei weitem die kürzesten, der vordere und hintere Rand am längsten; vier hintere Randplatten weitaus die höchsten, sie machen eine aufwärts gerichtete Krümmung oder Einbuchtung in die hintere Rippenplatte auf beiden Seiten; letzte Wirbelplatte viereckig, hinten am breitesten, mit einem geringen Vorsprung nach Unten zwischen die zwei hinteren Randplatten; erste Neuralplatte länglich, vornen am breitesten; Wirbelplatten ein wenig dachziegelartig, mit den Rippenplatten abwechselnd; Rückenschild hinten ein wenig ausgeschnitten, über dem Halse in die Höhe gewölbt; Kehlplatte fast dreieckig, die übrigen Brustbeinplatten mehr oder weniger vierseitig; Bauchplatte bei weitem die größte; Schwanz kurz, mit mehreren Reihen spitzer Warzen besetzt; Hals, Beine und Füße körnig; Vorderbeine mit schuppigen Platten und Basis der Füße mit Schuppen; keine Platten an den Hinterbeinen.

Länge des Rückenschildes, 4½ Zoll; Höhe des Rückenschildes, 1¾ Zoll; Breite des Rückenschildes, 3 Zoll; Länge des Schwanzes, 1 Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, New York, Süd-Carolina, Georgia, Florida, Alabama und Louisiana bis Tennessee, Ohio, Michigan, Indiana und Missouri.

Die Bisamschildkröte bewohnt Teiche und Gräben; sie wühlt sich in den Schlamm. Es ist ein behendes Thier und beißt mit beträchtlicher Kraft, wenn es gereizt wird. Es besitzt einen sehr widerlichen Geruch, wovon es, außer von seiner Lebensweise, nicht nur seinen Speziesnamen, sondern auch seine verschiedenen gewöhnlichen Benennungen, wie Bisamschildkröte und Stinktopf im Norden und Schlammterrapin im Süden erhalten hat. Es kommt im nördlichen Ohio vor, wahrscheinlich auch hie und da im ganzen Staate. Es legt seine Eier im Juni und Juli.

Familie TRIONYCHIDÆ. Weichschildkröten. SOFT-SHELLED TURTLES.

Rückenschild in Gestalt einer abgeflachten kreisförmigen Scheibe, niemals vollständig verknöchert, seine Ränder sind weich und biegbar, und bei einigen Spezien springen die Rippen hervor; Rippenplatten, wenn sichtbar, acht Paare; hinterer Rand des Rückenschildes erstreckt sich weit über den Körper hinaus; Brustbein besteht aus vier Paar Knochen und einem überzähligen; Brustschild eine lederige Bedeckung an welcher die Brustbeinknochen äußerlich sichtbar sind oder nicht; Füße mit breiten Schwimmhäuten; Kopf und Hals sehr lang und biegsam; Nasenlöcher durch einen langen röhrenförmigen Fortsatz nach Vornen verlegt; Schläfenbogen schmal; Scheitelbeine springen wenig oder gar nicht nach Außen vor; Flügelbeine breit, mit leichten Vertiefungen an ihren Außenrändern; Keilbeine erstrecken sich nach Vornen zwischen den Flügelbeinen bis zu den Gaumenbeinen; hintere Nasenlöcher groß und weit hinten angebracht.

Die Weichschildkröten werden in der Regel auf dem Grunde seichter Gewässer in Schlamm vergraben gefunden. Sie bleiben daselbst vergraben; sie erheben ihren Kopf und ihre lange biegbare Schnauze bis zur Oberfläche des Wassers, um zu athmen. Soweit correspondiren der lange biegsame Hals, Kopf und Rüssel, wie auch die weiche Bedeckung, mit der Lebensweise des Thieres, indem ein harter Rücken- und Brustschild zum Schutze dieser Thiere, während sie im Schlamm vergraben sind, nicht nothwendig sind. Wenn sie sich in den Schlamm wühlen, begeben sie sich horizontal unter eine dünne Schicht, wobei sie mit den Vorderfüßen graben und mit den Hinterfüßen sich anstemmen und den Körper hineindrängen.

*Nasenscheidewand ohne innere Leisten auf beiden Seiten . . . . . Amyda.
* Nasenscheidewand mit einer Leiste auf beiden Seiten . . . . . Aspidonectes.

Gattung AMYDA. Schweigger.

Kopf lang, schmal und vornen zugespitzt; horizontale Alveolarfläche des Kiefers schmal, hinten am breitesten, und mit einer nach Unten gerichteten Krümmung des Oberkiefers unter dem Auge; Unterkiefer seitlich zusammengedrückt und nach Vornen verlängert; Kieferränder scharf; Nasenlöcher befinden sich eher unter, als an der Spitze des Rüssels; Nasenscheidewand glatt oder ohne irgend eine quer vorspringende Leiste.

AMYDA MUTICA. LeSueur.

Lederschildkröte. Leathery Turtle.

Trionyx muticus, LeSueur, Kirtland, DeKay, Gray.
Gymnopus mutica, Dumeril und Bibron.
Amyda mutica, Agassiz, Cope, Jordan.

Farbe der oberen Theile olivenähnlich bis braun, mit dunkleren Tupfen auf dem Rückenschild; unten mehr oder minder weißlich, ohne Tupfen und Marmorirung; Rückenschild oval, glatt, der Wirbellinie entlang vertieft, anstatt erhöht; Vorderrand des Rückenschildes nackt, das heißt ohne Dornen oder Höckerchen; Vorderfüße mit drei breiten Schuppen, welche oben und vornen zugespitzt sind, und mit zwei oblongen Höckerchen hinten; Schwanz kurz; die Jungen mit einem Band am Kopfe und Hals ausgestattet. Länge, 8 Zoll.

Vorkommen: New York, Pennsylvanien, Ohio, Indiana, Michigan, Iowa und Missouri.

Das Verbreitungsgebiet dieser Spezies scheint sich über das Flußgebiet des Mississippi, wie auch über das der großen Seen auszudehnen, indem sie, den Angaben von LeSueur gemäß, in dem Erie- und Ontario-See gemein ist. Im Staate kommt sie im Ohio-Fluße vor. Der Schwanz der Männchen ist länger, als der der Weibchen; bei den letzteren erstreckt er sich nicht über den Rand des Rückenschildes hinaus.

Gattung ASPIDONECTES. Wagler.

Kopf breiter als bei Amyda, er krümmt sich von einer Linie zwischen den Augenhöhlen rasch nach Unten; Kiefer hornig, schmal und nahezu gerade; Nasenlöcher endständig, mit einem Quervorsprung auf jeder Seite der Scheidewand; Maul breiter und runder als bei Amyda; Füße mit sehr breiten Schwimmhäuten ausgestattet, drei Krallen an jedem Fuße vorspringend.

ASPIDONECTES SPINIFER. LeSueur.

Weichschalige Schildkröte. Soft-shelled Turtle.

Trionyx spiniferus, LeSueur.
Trionyx ocellatus, LeSueur.
Trionyx ferox, Kirtland, DeKay, nicht von Schweigger und Anderen.
Aspidonectes ferox, Wagler.
Gymnopus spiniferus, Dumeril und Bibron.
Aspidonectes spinifer, Agassiz, Cope, Jordan, Coues, Yarrow.

Farbe des Rückenschildes dunkel schieferfarben, oben mit augenförmigen (ocellate) Tupfen und häufig mit schwarzen Tupfen dem Rand entlang; Brustschild rahmweiß; Kopf und Hals oben dunkel, unten hellbraun oder schwarz und weiß marmorirt; ein heller Streifen erstreckt sich vom Auge nach Hinten; Rückenschild mit einer wenig erhöhten Wirbelleiste; Mitte des Rückenschildes hart, seine Ränder weich mit vorspringenden Rippen; Rippenplatten acht auf einer Seite, bei den Erwachsenen deutlich; Vorderrand des Rückenschildes mit einer Reihe von Stacheln oder gezähnelt; Vorderbeine mit queren Erhöhungen; Füße groß und mit sehr breiten Schwimmhäuten ausgestattet; drei Krallen an jedem Fuße; Schwanz vor dem

After sehr dick, dahinter schmal und kurz; Schultern breit, in einer Linie mit dem Vordertheil des Rückenschildes; Augen prominent und fast scheitelständig (oder senkrecht? — vertical. Der Uebersetzer); Maulspalte erstreckt sich hinter die Augen; Schale oben mit zahlreichen winzigen Höckerchen oder Vertiefungen besetzt.

Die Jungen unterscheiden sich von den Erwachsenen dadurch, daß die Schale heller gefärbt ist, bei manchen fast rahmfarben, daß der Vorderrand gezähnelt ist, die Rippenplatten nicht getrennt werden können und die harten Platten des Brustschildes nicht erkennbar sind. Länge des Rückenschildes, 9¾ Zoll; Höhe des Rückenschildes, 3 Zoll; Breite des Rückenschildes, 8½ Zoll; Länge vom Kopf und Hals, 6 Zoll.

Vorkommen: New York, Pennsylvanien, Michigan, Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin, Missouri, Iowa und Montana.

Diese Spezies soll, als Speise betrachtet, die wohlschmeckendste und nahrhafteste unter allen Schildkröten sein. Man kann sie mit Angelhacken fangen, sie werden aber in der Regel mit dem Speere gestochen. In allen Gewässern, welche in den Ohio-Fluß oder in den Erie-See sich ergießen, sind sie in großer Menge vorhanden. Dr. Kirtland beobachtete dieselben, als sie bei ruhiger Witterung nahe dem Wasserspiegel trieben, wobei ihnen mehrere Schwarzbärsche folgten. Die Angaben über ihre Bißigkeit schwanken, wahrscheinlich weil sie mit Aspidonectes ferox verwechselt worden ist.

Außerhalb des Staates Ohio vorkommende nordamerikanische Schildkröten, welche im vorliegenden Werke bis jetzt noch nicht angeführt wurden.

Aspidonectes (Paltypeltis, Ag.) ferox, Schweigger.
Holbrook, N. A. Herp., ii, S. 11. — Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 401.

Vorkommen: Georgia, Florida, Alabama, Mississippi und Louisiana.

Aspidonectes asper, Agassiz.
Agassiz, Cont., i, S. 405.

Vorkommen: Mississippi und Louisiana.

Aspidonectes nuchalis, Agassiz.
Agassiz, Cont., i, S. 506.

Vorkommen: Cumberland und Quellflüsse des Tennessee.

Aspidonectes emorgii, Agassiz.
Agassiz, Cont., i, S. 407.

Vorkommen: Texas.

Aromochelys carinatus (Goniochelys triquetra, et minor, Ag.) Gray.
Agassiz, Cont., Nat. Hist., U. S., S. 423. — U. S. Geolog. Surv., 100th Meridian, vol. v., S. 582.

Vorkommen: Missouri bis Louisiana, Texas und Arizona.

Cinosternum sonoriense, LeConte.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1854, S. 184. — U. S. Geolog. Surv., 100th Meridian, vol. 5, S. 89. — Agassiz, Cont., Nat. Hist. U. S., i, S. 428.

Vorkommen: Arizona und Mexico.

Cinosternum integrum, LeConte.
Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1854, S. 183. — Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 430.

Vorkommen: Mexico.

Cinosternum (Platythgra, Ag.) flavescens, Agassiz.
Agassiz, Cont. Nat. Hist., U. S., i, S. 430.

Vorkommen: Arkansas, Texas und Arizona.

Cinosternum henrici, LeConte.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phil., 1859, S. 4. — U. S. Geolog. Surv., 100th Meridian, vol. v., S. 583.

Vorkommen: Neu-Mexico und Arizona.

Pseudemys (Pitychemys, Ag.) rugosa, Shaw.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 431. — Holbrook, N. A. Herp., i. S. 55. — DeKay, Rept. N. Y., S. 16, als Emys rubriventris.

Vorkommen: New Jersey bis Virginien.

Pseudemys concinna, LeConte.
Holbrook, N. A. Herp., i, S. 119–68. — Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S. i, S. 432.

Vorkommen: Nord-Carolina, Georgia, Florida, Mississippi, Louisiana, Texas und Arkansas.

Pseudemys mobiliensis, Holbrook.
Holbrook, N. A. Herp., i. S. 71. — Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 433.

Vorkommen: Florida, Alabama, Louisiana, Texas.

Pseudemys hieroglyphica, Holbrook.
Holbrook, N. A. Herp., i, S. 3. — Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 434.

Vorkommen: „Indiana," und Tennessee bis Georgia.

Pseudemys (Trachemys, Ag.) scabra, Linne.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 434. — Holbrook, N. A. Herp., i, S. 123.

Vorkommen: Nord-Carolina bis Georgia.

Pseudemys troostii, Holbrook.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 436. — Holbrook, N. A. Herp., i, S. 123.

Vorkommen: Missouri, Illinois, Tennessee und Mississippi.

Pseudemys elegans, Wied.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 435. — Holbrook, N. A. Herp., i, S. 115. — Coues und Yarrow, Herp. Dakota and Montana, S. 260.

Vorkommen: Texas bis Illinois, Missouri, Iowa und Dakota.

Chrysemys oregonensis, Harlan.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 259. — Coues und Yarrow, Herp. Dakota and Montana, S. 259. — U. S. Geolog. Surv., 100th Meridian, v., S. 583.

Vorkommen: Texas und Arizona bis Minnesota, Nebraska und Dakota.

Chrysemys (Dierochelys, Ag.) reticulata, Bosc.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 44. — Holbrook, N. A. Herp., i, S. 59.

Vorkommen: Nord-Carolina, Florida und Alabama bis Louisiana.

Chelopus (Actinemys, Ag.) marmoratus, Baird und Girard.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 434. — Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1852, S. 177. — Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1854, S. 91, als Emys nigra. — U. S. Pac. R. R. Surv., vol. 12, S. 292. — Williamson, Report, S. 3.

Vorkommen: California bis Puget Sund.

Cistudo ornata, Agassiz.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 445. — Coues und Yarrow, Herp. Dakota and Montana, S. 266.

Vorkommen: Jowa bis oberen Missouri.

Cistudo major, Agassiz.
Agassiz, Cont. Nat. Hist. U. S., i, S. 445.

Vorkommen: Florida bis Alabama.

Ordnung OPHIDIA. Schlangen. SERPENTS.*

Körper lang und schlank, schlangenförmig; keine Gliedmaßen, aber Reste des Beckengürtels sind bei den Spezien von Python, Boa und Tortrix vorhanden; Oberhaut oben in Gestalt von Schuppen, welche periodisch abgeworfen und erneuert werden; Kopf oft mit Platten besetzt; untere Seite in der Regel mit Schildern (scutellæ) bedeckt; Haut sehr ausdehnbar; Afterspalt quer; Augenlider fehlen; keine Paukenhöhle; Zunge lang, gespalten, an der Basis in einer Scheide und vorstreckbar; Zähne kegelförmig, nicht in Fächern, auf den Kiefern und Gaumen sich befindend; Maul sehr erweiterbar, in Folge des Vorhandenseins eines Quadratbeins; Jochbein, Quadrat-Jochbein, Brustbein, Augenhöhlen- und Flügelkeilbeine fehlen; hintere Stirnbeine, Nasen- und Thränenbeine gut entwickelt; die Aeste des Unterkiefers bestehen aus mehreren Stücken; zahlreiche Wirbel; die Rückenwirbel sind vornen concav; das Herz ist dreikammerig, besteht aus zwei Vorkammern und einer Herzkammer; letztere ist mit einer theilweisen Scheidewand ausgestattet; in der Regel eine Lunge, wenn zwei vorhanden, dann nicht symmetrisch; Harnblase fehlt.

---

* Betreffs Abbildungen der Köpfe sehe man United States Pacific Railroad Report, Band X; betreffs Klassifizirung der außerhalb Ohio vorkommenden nordamerikanischen Spezien, sehe man Baird und Girard's Catalog.

* Einen aufstellbaren Giftzahn im vorderen Theil des Maules, tiefe Grube zwischen dem Auge und dem Nasenloche. . . . . Crotalidæ.

* Ein permanent aufgestellter Giftzahn im vorderen Theile des Maules; Thränengrube fehlt; nicht in Ohio vorkommend. . . . . Elapidæ.

* Kein Giftzahn im vorderen Theile des Maules; Thränengrube fehlt. . Colubridæ.

Familie CROTALIDÆ. Grubenottern. CROTALOID SNAKES.

Wenige Zähne im Oberkiefer; vornen aufstellbare Giftzähne; Kopf in der Regel dreieckig, vom Kopfe deutlich abgesetzt; eine tiefe Grube zwischen dem Auge und Nasenloche; Rückenschuppen gekielt; Schwanzrippen vornen nicht getheilt; alle Spezien sind giftig.

Schwanz mit einer Klapper ausgestattet. a.

Schwanz ohne Klapper; Kopfplatten groß, wie bei Colubridæ. b.

a. Oberer Theil des Kopfes mit Schuppen bedeckt; Platten, wenn solche vorhanden, erstrecken sich nicht weiter nach Hinten, als bis zu den Augen. . . Crotalus.

a. Kopfplatten groß und wie bei Colubridæ angeordnet. . . Crotalophorus.

b. Zügelplatte vorhanden. . . . . Ancistrodon.

b. Zügelplatte fehlt. . . . . Toxicophis.

Gattung CROTALUS. Linne.

Kopfgegend oben mit Schuppen bedeckt, einige wenige großen Platten mögen vor einer, zwischen den Augen sich befindenden Querlinie vorhanden sein; Schwanzklapper stets vorhanden und gut entwickelt; Körper groß und stark; Pupille des Auges senkrecht; Thränen- oder Nasengrube sehr deutlich; Schnauzenplatte groß, Schläfen- und Lippenplatten klein; die zwei vorderen Unterkieferplatten (inframaxillaries) groß.

CROTALUS DURISSUS. Linne.

Klapperschlange. Banded Rattlesnake.

Uropsophus durissus, Gray.
Urocrotalon durissus, Fitzinger.
Uropsophus triseriatus, Wagler.
Crotalus durissus, Holbrook, Dumeril und Bibron, Baird und Girard, Storer, DeKay.
Crotalus horridus, Cope.

Allgemeine Farbe schwefelbraun und dunkler braun, in Flecken oder Querbändern angeordnet; Kopf sehr dreieckig, vom Halse scharf getrennt; Augenbrauenplatten klein und zahlreich; obere Lippenplatten 12–14, untere 13–15; Schnauzenplatte groß, dreieckig, oben abgerundet; vordere Augenplatten zwei, längsweise verlängert; Rückenplatten 23 bis 25 Reihen; Bauchrippen 170–180; Schwanzrippen 23 bis 28. Länge, 3½ Fuß; Kopf, 1¾ Zoll; Schwanz, 5 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1 Zoll; Querdurchmesser des Halses, [illegible] Zoll; Körperumfang, 3½ Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, West-Virginien, Süd-Carolina, Mississippi, Alabama, Kansas und Arkansas.

Die Klapperschlange bewohnt felsige Gebirge und Hügel; ihr Gift ist sehr gefährlich; zu ihren Gunsten kann jedoch gesagt werden, daß sie niemals oder selten beißt, ausgenommen man tritt auf sie oder stört sie in ernstlicher Weise, und dann handelt sie dem Anschein nach nur in Selbstvertheidigung. In der Regel auch, jedoch nicht immer, läßt sie eine Warnung erschallen und setzt dadurch einen Menschen in Stande, ihr aus dem Wege zu gehen.

* Fig. 1. — Crotalus durissus, Kopf oben mit Schuppen bedeckt.

Zu manchen Zeiten leben sie in Haufen zusammen, indem man sie gelegentlich, besonders im Winter, in größerer Zahl beisammen findet; in der Regel aber sind sie allein. Es sind unthätige, träge Thiere, welche sich langsam bewegen, und in dieser Hinsicht stehen sie sonderbarer Weise im Gegensatze zu der Schnelligkeit der Bewegung ihres Schwanzes und der augenblicklichen Schnelligkeit, womit sie einen Feind treffen. Man hat beobachtet, daß sie ein Jahr lang ohne Nahrung leben können; sie brauchen aber Wasser, besonders zu der Zeit, wenn sie ihre Haut abstreifen. Die Giftzähne werden, wenigstens in einigen Fällen, zur selben Zeit mit der Haut abgestoßen und binnen wenigen Tagen neu hervorgebracht. Man glaubt, daß sie zu dieser Zeit am giftigsten sind; dies mag wahr sein und kann durch die Annahme erklärt werden, daß das Gift während des Zahnwechsels sich anhäuft.

Verschiedene Theorien sind über den Zweck der Klapper festgestellt worden, keine derselben ist jedoch gänzlich befriedigend. Die eine Annahme ist, daß dieselbe das Resultat der Bewegung des ungemein nervösen Schwanzes ist und keine besondere Funktion besitzt. Pityophis melanoleucus, die Ochsenschlange, zeigt eine solche Bewegung und ihr Schwanz, wenn in Bewegung, soll der Klapper dieser Spezies einigermaßen ähneln. Ferner ist vermuthet worden, daß sie von Nutzen ist, um die Geschlechter zusammenzurufen und dadurch beiträgt, die Spezies zu erhalten. Eine andere Hypothese ist, daß ihr Geräusch, da es dem von einem Heuschrecken gemachten ähnelt, von Nutzen sein kann, insektenfressende Vögel in das Bereich des Thieres zu locken. Die Klapper soll man häufig hören, wenn kein Grund zu einer Reizung vorhanden ist. Wenn dies der Fall ist, so kommt es doch nicht bei den Crotaliden in unserem Staate vor. Eine vierte Ansicht ist, daß die Klapper dazu dient, die höheren Spezien zu erschrecken, wodurch dieselben gewarnt und dadurch in den Stand gesetzt werden, ihrem Bisse zu entgehen. Eine solche Hypothese widerspricht allen Analogien, indem die Weise der Natur darin besteht, das Thier mit dem auszustatten, was seinen individuellen Bedürfnissen, ohne Berücksichtigung Anderer, am besten dient. Eine letzte Annahme ist, daß dieselben der Schlange dazu dient, ihre Feinde zu erschrecken. Letztere Annahme ist vermuthlich glaubenswürdiger, und kann nicht durch die Thatsache widerlegt werden, daß die Feinde veranlaßt werden, die Schlangen zu tödten. In anderen Fällen macht es die Schlange schrecklicher und befähigt sie, ihre Feinde oder erwünschte Beute durch Furcht zu lähmen. Die Klapper mag außerdem noch von Nutzen sein, besonders um die Geschlechter zusammenzubringen.

Allgemein herrscht der Glaube, daß jedes Jahr eine neue Klapper beigefügt

* Die Abbildungen, welche diesen Katalog begleiten, sind von Fräulein Lilly E. Chase von Ann Arbor, Michigan, nach den Exemplaren gezeichnet worden.

Es war nicht mein Zweck, eine große Anzahl von Abbildungen beizufügen, da dies bereits in den Schriften von Holbrook, DeKay und Agassiz und in den verschiedenen Berichten der Vereinigten Staaten geschehen ist; es wurde jedoch dafür gehalten, daß die wenigen, welche über das Maul von Salamandern und über den Kopf von Crotalus und Crotalophorus mitgetheilt werden, für das Identifiziren der Gattung nützlich sein werden.

wird; dies kann jedoch nicht wahr sein, da Dr. Holbrook einen Fall kannte, in welchem zwei Klappern in einem Jahre beigefügt wurden, und Dr. Bachman beobachtete einen Fall, in welchem vier Stück innerhalb zwölf Monaten sich entwickelten. Daraus können wir ersehen, daß die Zahl der Klappern, wie Dr. Holbrook beobachtet hat, von dem Zustande des Thieres hinsichtlich seiner Freiheit, Ernährung, u. s. w. abhängt und kein Beweis seines Alters ist.

Gattung CROTALOPHORUS. Linne.

Kopfgegend oben mit Platten bedeckt, welche man hinter einer, zwischen den Augen verlaufenden Querlinie erblickt; Schwanzklapper stets vorhanden, jedoch kleiner, als bei Crotalus; Körper mäßig stark; Pupille senkrecht; Schnauzenplatte mäßig groß, Schläfen- und Lippenplatten klein; die zwei vorderen Unterkieferplatten (inframaxillaries) groß, die übrigen klein.

Rückenschuppenreihen 26. . . . . C. tergeminus.
Rückenschuppenreihen 23. . . . . C. miliarius.

CROTALOPHORUS TERGEMINUS. Holbrook.

Präricklapperschlange. Prairie Rattlesnake oder Massassauga.

Crotalus tergeminus, Say, Harlan, Dumeril und Bibron.
Crotalophorus kirtlandii, Holbrook, DeKay, Cope.

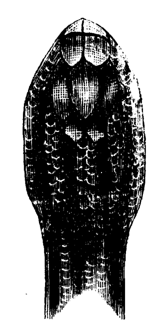


Fig. 2.—Crotolophorus tergeminus; mit Platten bedeckte Kopfgegend.

Allgemeine Farbe wechselt zwischen Aschfarbe und Braun, dunkelbraun, mit Schwarz eingefaßte Tupfen und außerhalb der Einfassung ein noch hellerer Kreis; Wirbelflecken 34 an Zahl, fast viereckig, vornen und hinten gekerbt und vom Hals bis zum Schwanz sich erstreckend; zwei oder drei Serien von seitlichen Flecken auf beiden Seiten, an Gestalt zwischen kreisrund und oblong wechselnd; eine helle Linie beginnt am Halse und theilt sich, indem sie nach Vornen zieht, in zwei Aeste; ein Ast begiebt sich nach dem Oberkiefer und der andere nach dem Unterkiefer; eine halbe Querlinie kreuzt die Scheitelplatte; eine weiße oder gelbliche Linie beginnt am Halse, zieht sich nach Vornen, spaltet sich in zwei Theile, welche sich vornen fast oder ganz nähern, so daß sie einen dunklen Flecken, welcher zum größten Theil auf den Hinterhauptsplatten sich befindet, fast oder ganz umschließen; unten hellgefärbt bis schwarz; Rückenschuppen in 25 Reihen; Bauchrippen 140–150; Schwanzrippen 25–30, die letzten drei bis fünf gespalten; Scheitelplatte unvollkommen sechseckig, manchesmal getheilt, so daß hinten eine kleine dreieckige bleibt; Lippenplatten unten 11 bis 12, oben 12 bis 14, vordere Augenplatten lang, längsgerichtet; Schnauzenplatte unregelmäßig sechseckig. Länge, 2½ Fuß; Kopf, 1¼ Zoll, Schwanz, 2¾ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, ¾ Zoll; des Halses ½ Zoll; Körperumfang, 4 Zoll.

Vorkommen: Michigan, Ohio, Illinois, Wisconsin, Kansas, Nebraska, Montana, Georgia und in dem „Indianer-Territorium."

Ich habe nur Exemplare aus Warren County gesehen, **vermuthe aber, daß diese Schlange in allen Theilen von Ohio vorkommt.** Sie **lebt in Marschen, jedoch habe** ich sie auch auf hochgelegenem und trockenem Boden gesehen. **Ihr Biß wird von Per-**

sonen, welche solche Plätze besuchen müssen, mit Recht gefürchtet. Selten, wenn überhaupt jemals, beißt sie, ohne vorher sich angekündigt zu haben, und niemals, außer sie wird gestört.

Var. kirtlandii, gleichfalls ein Bewohner von Warren County, unterscheidet sich von dieser dadurch, daß das erwachsene Thier fast gleichmäßig schwarz ist und oben braune Flecken besitzt.

Die Exemplare von C. tergeminus, welche ich aus Wisconsin gesehen habe, besitzen einen breiteren Kopf und der Uebergang vom Kopf in den Hals erfolgt rascher, als bei den Exemplaren aus Illinois und Ohio; ein Exemplar aus Lenawee County in Michigan zeigt einen Kopf, welcher kaum breiter, als der Hals ist. Daraus ersieht man, daß die Gestalt des Kopfes, wie auch die Färbung bei dieser Spezies vielfach wechselt.

Gattung ANCISTRODON. Beauvois.

Kopfgegend mit neun großen Platten bedeckt, welche wie bei Colubridæ angeordnet sind; Scheitel- und Augenbrauenplatten in einer Linie mit dem Auge, Hinterhauptsplatten weiter hinten, vordere Augenplatten zwei, in der Längsrichtung verlängert; Nasenplatten zwei; Zügelplatten vorhanden, von der Augenhöhle ausgeschlossen; Kopf abgeflacht, dreieckig; Rückenschuppen in 23 Reihen, gekielt; Schwanz ziemlich kurz, zu einer Spitze sich verjüngend und ohne Klapper; Schwanzrippen hinten getheilt.

ANCISTRODON CONTORTRIX. Linne.

Kupferschlange; Copperhead; "Hazel-Head; Chinkhead; Red Viper; Copperbelly; Cotton-Mouth; Dumb Rattlesnake; Deaf Adder."

Boa contortrix, Linne, Gmezin.
Agkistrodon mokason, Beauvois.
Cenchris contortrix, Daudin.
Cenchris mokeson, Harlan
Scytalus cupreus, Rafinesque, Harlan.
Toxicophis, Troost.
Trigonocephalus cenchris, Schlegel.
Trigonocephalus contortrix, Holbrook, Hallowell, Kirtland, DeKay, Dumeril und Bibron.
Ancistrodon contortrix, Baird und Girard, Cope, Allen.

Oben kupferfarben, leuchtender an den Flanken; auf dem Rücken röthlichbraune Querbänder, ungefähr 16 an Zahl, an den Seiten verbreitet; rundliche Tupfen von einer ähnlichen Farbe zwischen diesen Bändern; seitliche Flecken 30 bis 38, ihre Gestalt wechselt zwischen rund

---

CROTALOPHORUS MILIARIUS. Linne.

Kleine Schwirrschlange; Erdklapperschlange. Ground Rattlesnake.

Crotalus miliarius, Linne, Gmelin, Merrem, Schlegel, Harlan, Holbrook, Dumeril und Bibron.
Caudisona miliarius, Fitzinger, Wagler.
Crotalophorus miliarius, Holbrook, Gray, DeKay, Baird und Girard, Cope.

und unvollkommen viereckig, ihre Farbe ist dunkel; unten blaß kupferfarben; hintere Augenplatten zwei, unter dem Auge mit zwei kleinen unteren Augenplatten zusammenstoßend; Augenbrauenplatten breit und lang; Scheitelplatten ein wenig länger, als die Hinterhauptsplatten; letztere sind hinten gekerbt; Lippenplatten oben 8, unten 9; Unterkieferplatten (inframaxillaries) klein; Bauchrippen 150–155; Schwanzrippen 40–50; Schwanz endet in einer hornigen Spitze, dem Analogon der Klapper in der Gattung Crotalus. Länge, 29 Zoll; Kopf, 1⅝ Zoll; Schwanz, 3½ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1¼ Zoll, des Halses, ¾ Zoll; Körperumfang, 4 Zoll. †

Vorkommen: Vermont, Massachusetts, Connecticut, New York, Pennsylvanien, Süd-Carolina, Florida, Alabama, Louisiana, Kansas und Ohio.

Gattung TOXICOPHIS. Troost.

Kopfgegend mit elf Platten bedeckt; die Scheitel- und Augenbrauenplatten stehen mit den Augen in einer Linie; die Hinterhauptsplatte liegt mehr nach Hinten; vordere Augenplatten zwei, in der Längsrichtung verlängert; Nasenplatten zwei; Zügelplatten fehlen; Kopf dreieckig; Rückenschuppen gekielt, in 25 Reihen; Schwanz mäßig, zu einer hornigen Spitze auslaufend; keine Schwanzklapper; Schwanzrippen hinten gespalten. Außerhalb des Staates.

TOXICOPHIS PISCIVORUS. Lacepede.

Mokassinschlange. Water Moccasin. *

Crotalus piscivorus, Lacepede.
Scytalus piscivorus, Latreille, Daudin, Harlan.
Coluber aquaticus, Shaw.
Natrix piscivorus, Merrem.
Acontias leucostomus, Troost.

†Allgemeine Farbe graulich aschfarben, Gestalt der Wirbelflecken wechselt zwischen kreisrund und dreieckig oder elliptisch, 37 bis 45 an Zahl, ein jeder Flecken mit einem gelben Saume; eine röthlichviolette Rückgratlinie erstreckt sich vom Kopfe bis zum Schwanze durch die Flecken hindurch; seitliche Flecken in zwei oder drei Serien; Nacken mit einem graulichen oder gelblichen Längsbande und mit einem schwarzen Flecken vornen auf beiden Seiten ausgestattet; eine schmale weiße Linie erstreckt sich vom Maulwinkel zum Auge; Scheitelplatte unregelmäßig und unvollkommen sechseckig; Lippenplatten, oben 10 bis 11 auf einer Seite, 11 bis 12 unten; vordere Augenplatten zwei, in der Längsrichtung verlängert; eine Zügelplatte auf jeder Seite; zwei Nasenplatten; Schnauzenplatte groß, unregelmäßig, urnenförmig, die kleinste oben; Rückenschuppen in 23 Reihen; Bauchrippen (gastrosteges) 130–140; Schwanzrippen, 30 bis 40, in der Regel nicht gut ausgeprägt. Länge, 17 Zoll; Kopf, ⅞ Zoll; Schwanz, 2¼ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, ½ Zoll; des Halses, $\frac{3}{16}$ Zoll; Körperumfang, 2 Zoll.

Vorkommen: Süd-Carolina, Georgia, Florida, Mississippi, Louisiana und Arkansas.

DeKay gibt an, daß diese Spezies in Michigan vorkommt, auf welche Autorität diese Angabe begründet ist, vermag ich nicht festzustellen. Wenn sie in genanntem Staate vorkommt, so wird man sie ohne Zweifel auch in Ohio noch finden. Die äußerste südliche Grenze ihres Verbreitungsgebietes veranlaßt mich jedoch zu glauben, daß es auf einem Irrthum beruht sie zur Fauna von Michigan zu rechnen, und daß es wahrscheinlich ist, daß sie innerhalb der Grenzen unseres Staates nicht vorkommt.

* „Der Name Mockeson bedeutet Halbstiefel, weil die Schlange deren Farbe hat," nach Oken.—Der Uebersetzer.

Trigonocephalus piscivorus, Holbrook, Gray, Dumeril und Bibron, DeKay.
Toxicophis piscivorus, Baird und Girard.
Ancistrodon piscivorus, Jordan.

Farbe oben braun, mit dunklen senkrechten Bändern von schwarzer und rother Farbe; Kopf violettschwarz; unten schwarz, mit schmutzigem Gelb gefleckt; ein gelbes Band in der Hinterhauptsgegend; Scheitelplatte ebenso lang, wie die Hinterhauptsplatten; Lippenplatten, oben 8, unten 11; Bauchrippen, 135–140; Schwanzrippen, 42–46. Länge, 28 Zoll; Kopf, 1⅝ Zoll; Schwanz, 4½ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1¼ Zoll; des Halses, ⅝ Zoll; Körperumfang, 4 Zoll.

Vorkommen: Nord-Carolina, Süd-Carolina, Mississippi, Louisiana, Tennessee, südliches Illinois und Arkansas.

Die Mokasinschlange ist mehr aggressiv als die Klapperschlange, indem sie Alles angreift, was in ihr Bereich kommt. Ihre Angriffsweise besteht darin, daß sie ihren Kopf erhebt, ihr Maul öffnet und ohne Warnung beißt. Sie ist entschieden eine Wasserschlange, denn sie wird stets im Wasser oder in dessen Nähe und an sumpfigen Orten angetroffen.

Familie ELAPIDÆ.

Zähne in beiden Kiefern; vornen kleine Giftzähne; Körper natternförmig (colubriform); Kopf oval, vom Halse nicht trennbar, und mit Platten bedeckt; Grube zwischen dem Auge und Nasenloche fehlt; Rückenschuppen glatt; Schwanzrippen gespalten; Schwanz zugespitzt, ohne Klapper. Außerhalb des Staates vorkommend.

Gattung ELAPS. Schneider.

Maulspalte mäßig groß; Kopf- und Schläfengegend mit Platten bedeckt; hintere Augenplatten zwei; vordere Augenplatten eine; Nasenplatten zwei; Lippen- und Unterkieferplatten groß; hintere Bauchschilder ganzrandig.

ELAPS FULVIUS. Cuvier.

Perlenschlange. Bead Snake.

Tief schwarz; abwechselnde gelbe und rothe Bänder machen diese Spezies leicht erkennbar.
Vorkommen: Virginia, Georgia, Florida, Mississippi, Texas und Arkansas.

Im Staate Ohio kommt diese Schlange den Gewässern der Flüsse Mahoning, Big Beaver und Muskingum entlang vor, wie auch in der Umgegend von Cleveland.

Die Kupferschlange ist eine unserer giftigsten Spezien. Sie unterscheidet sich von den Klapperschlangen dadurch, daß sie beißt, ohne vorher zu warnen. Es ist ein träges, langsames Thier, wenn man sich ihm aber nähert, erhebt es seinen Kopf, streckt die Zunge heraus und beißt nach dem Störefried. Diese Schlange besitzt verschiedene volksthümliche Namen, wie Hazel-head (Haselkopf), Chunkhead, Red Viper (rothe Viper), Copperbelly (Kupferbauch), Cotton-mouth (Baumwollenmaul), Dumb Rattlesnake (stumme Klapperschlange), Red und Deaf Adder (rothe und taube Natter), in der Regel aber wird sie Copperhead (Kupferkopf) genannt. Diese Schlangen, wenigstens die trächtigen Weibchen, schaaren sich zusammen und

kommen auf Wiesen und hochgelegenen Orten vor. Sie leben jedoch auf dem Lande und scheinen unreife Jungen zu gebären (ovoviviparous); wenigstens der Angabe des Hrn. Allen gemäß enthielten unter sieben Weibchen, welche ausgangs Juli in Massachusetts gefangen wurden, fünf wenig entwickelte Embryonen, wogegen die Eierstöcke (ovaries — soll wohl oviducts, Eileiter, heißen. — Der Uebersetzer) von sechs im September getödteten Weibchen sieben oder neun, sechs Zoll lange Junge enthielten.

Familie COLUBRIDÆ. Nattern. COLUBRINE SNAKES.

Kegelförmige Zähne in beiden Kiefern; Kopf oblong oder oval, mit großen Platten bedeckt; Giftzähne fehlen; Pupille des Auges kreisrund; Thränen- oder Nasengrube fehlt; Körper natternförmig; der Kopf verjüngt sich allmälig in den Hals; Rückenschuppen gekielt oder glatt; kein Afteranhängsel; Schwanzrippen gespalten; Schwanz kegelförmig, ohne Klapper, allmälig zu einer Spitze sich verjüngend; alle Spezien werden für harmlos erachtet.

Folgende vortreffliche Tabelle, welche nach dem von Baird und Girard verfaßten Smithson'schen Kataloge und nach Jordan's Manual angefertigt wurde, wird, wie man glaubt, Jedermann in Stand setzen, eine Spezies leicht auf ihre zuständige Gattung zu verweisen.

Rückenschuppen gekielt. a.

Rückenschuppen glatt. i.

a. Hintere Bauchschilder (scutella) ganzrandig. b.

a. Hintere Bauchschilder gespalten. c.

b. Rückenschuppenreihen 23 nicht übersteigend . . . . . . Eutænia.

b. Rückenschuppenreihen 25 übersteigend . . . . Pityophis.

c. Zügel- und vordere Augenplatten vorhanden. d.

c. Vordere Augenplatten fehlen; in Ohio nicht vorkommend . . . Haldea.

c. Zügelplatten fehlen . . . . Storeria.

d. Rückenschuppenreihen 17 oder weniger . . . . . . Cyclophis.

d. Rückenschuppenreihen 19 oder mehr. e.

e. Kopfplatten typisch. f.

e. Kopfplatten nicht typisch. h.

f. Hintere Augenplatten drei, selten zwei; in der Regel eine vordere Augenplatte; Rückenschuppenreihen 23–29 . . . . Tropidonotus.

f. Hintere Augenplatten zwei; Rückenschuppenreihen 19–21 . . Regina.

h. Schnauze vorspringend und rückwärts gekrümmt . . Heterodon.

h. Schnauze nicht vorspringend . . . . Coluber.

i. Beide vordere Augenplatten vorhanden. j.

i. Vordere Augenplatten fehlen. m.

j. Hintere Bauchschilder ganzrandig oder gespatten, mit 25 Rückenschuppenreihen. Ophibolus.

j. Hintere Bauchschilder gespalten; Rückenschuppenreihen übersteigen 21 nicht. k.

k. Mit einem gelben Ring um den Hals . . . . . . Diadophis.

k. Ohne Halsring. l.

l. Rückenschuppen in 15 Reihen . . . . Liopeltis.

l. Rückenschuppen in 17 oder mehr Reihen . . . . . Bascanium.

m. Rückenschuppen in 19 Reihen. n.

m. Rückenschuppenreihen 17 nicht übersteigend. o.
n. Vordere Stirnplatten eine . . . . Farancia.
n. Vordere Stirnplatten zwei . . . . Abastor.
o. Hintere Augenplatten zwei; Rückenschuppen in 15 oder 17 Reihen . Virginia.
o. Hintere Augenplatten eine; Rückenschuppen in 13 Reihen . Carphophis.

Gattung EUTÆNIA. Baird und Girard.

Körper wechselnd zwischen lang und schlank und kräftig und mäßig dick; Kopfplatten normal; vordere Augenplatten eine; hintere Augenplatten in der Regel drei; Zügelplatte vorhanden; Nasenplatten zwei; vordere Stirnplatten zwei; Lippen- und Unterkieferplatten mäßig groß; Rückenschuppen stark gekielt, in 19 bis 21 Reihen; Bauchrippen, 140–170; hintere Bauchschilder ganzrandig; Schwanzrippen, 50–120, sämmtlich gespalten; Grundfarbe dunkel, mit einem Rückgratstreifen und zwei seitlichen Streifen; Landschlangen; Spezien unvollkommene Junge gebärend.

Seitenstreifen auf der dritten und vierten Schuppenreihe; Körper schlank; Schwanz fast ein Drittel der Gesammtlänge. a.
Seitenstreifen auf der zweiten und dritten Schuppenreihe; Körper gedrungener; Schwanz ein Viertel der Gesammtlänge . . . . E. sirtalis.
a. Schwanzrippen weniger als 110 . . . . E. proxima.
a. Schwanzrippen 115 oder mehr . . . . E. saurita.

EUTÆNIA PROXIMA. Say.

Strumpfbandschlange; Say's Natter. Say's Garter Snake.

Coluber proximus, Say, Harlan.
Tropidonotus proximus, Boie.
Eutænia proxima, Baird und Girard, Cope, Jordan.

Allgemeine Farbe oben schwarz; Rückgratband zwischen gelb und braun wechselnd; Seitenstreifen grün oder gelblich bis weiß; Hinterhauptsplatten mit einem gelben Tupfen ungefähr in der Mitte der Commissurlinie; Bauch und untere Theile zwischen schmutzig weiß und olivenfarben oder grün; Scheitelplatte länglich, fünfeckig, die hinteren Seiten bei weitem die kürzeren, die Seitenränder am längsten und ausgebuchtet, um den vorspringenden Theil der Augenbrauenplatten aufzunehmen; Nasenplatten zwei; Schnauzenplatte breit, aber nicht sehr hoch; obere Lippenplatten acht, untere neun oder zehn; Schläfengegend mit großen Platten bedeckt; Unterkieferplatten reichen bis zur achten Unterlippenplatte; Zügelplatte rautenförmig; Auge liegt über der vierten oder fünften Oberlippenplatte; Rückenschuppenreihen neunzehn, alle Schuppen gekielt; Rückgratband bedeckt eine Reihe und zwei halbe Reihen von Schuppen; Seitenstreifen auf der dritten und vierten Reihe vom Bauche; Farbe unterhalb der Seitenstreifen etwas heller als oben; Körper gedrungener als von Eutænia saurita; Schwanz ungefähr zwei Siebentel der Gesammtlänge; Bauchrippen, 170–180; Schwanzrippen, 80–85. Länge, 2¾ Zoll; Kopf, 1 Zoll; Schwanz, 9 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 7½ Linien; des Halses, 5½ Linien; Körperumfang, 2½ Zoll.

Vorkommen: „Californien," Montana und Arkansas bis Wisconsin, Ohio, Nord-Carolina, Louisiana, Texas und Mexiko.

Im Staate Ohio selten.

EUTÆNIA SAURITA. Linne.

Schnelle Strumpfband- oder Bandschlange. Swift Garter oder Ribbon Snake.

Coluber saurita, Linne, Harlan, Storer, Kirtland, Thompson.
Leptophis sauritus, Holbrook, DeKay.
Tropidonotus sauritus, Schlegel, Dumeril und Bibron, Günther, Putnam, Verrill, Allen.
Eutænia saurita, et faireyi, Baird und Girard.

Körper sehr schlank, lang gestreckt, sehr allmälig zu einem ung mein langen, spitzen Schwanze sich verjüngend; Oberlippenplatten sieben auf jeder Seite, Unterlippenplatten zehn; Unterkieferplatten erstrecken sich bis zur siebenten Unterlippenplatte; Scheitelplatte verlängert, sechseckig; Augen groß: allgemeine Farbe oben dunkelbraun, mit drei Längsstreifen, welche sich vom Kopf bis zur Schwanzspitze erstrecken, manchesmal werden diese Streifen, nachdem sie am After vorübergezogen sind, undeutlich; der Rückgratstreifen ist sehr schmal, er bedeckt kaum mehr als eine Schuppenreihe und endet vornen auf dem hinteren Rande der Hinterhauptsplatten; die Seitenlinien sind etwas breiter, sie erstrecken sich nach Vornen bis zu den hinteren Lippenplatten und befinden sich auf der dritten und vierten Schuppenreihe vom Bauche; Augenplatten, unterer Theil des Kopfes und Kehlgegend gelblichweiß; beide Seiten der Rückgratlinie und der obere Rand der Seitenstreifen sind schwarz gesäumt; Bauch und unterer Theil des Schwanzes sind grünlichweiß, ohne Tupfen; Bauchschilder, 175–180; Schwanzschilder, 115–120; Rückenschuppen in 19 Reihen, sämmtlich stark gekielt. Länge, 3 Fuß; Kopf, ¾ Zoll; Schwanz, 9 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, ½ Zoll; des Halses, ⅜ Zoll; Körperumfang, 2 Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, Connecticut, New York, Pennsylvanien, Virginien, Ohio, Michigan, Wisconsin, Mississippi, Texas, Mexiko und „Honduras."

Varietät faireyi, Baird und Girard, hat zwei kleine gelbe Flecken auf den Hinterhauptsplatten und ein schwarzes, von zwei Reihen schwarzer Schuppen eingefaßtes Seitenband, wodurch die Farbe unterhalb des Seitenstreifens dieselbe wird, wie die darüber; der Schwanz ist etwas weniger als ein Drittel der Gesammtlänge.

Vorkommen: Louisiana, Illinois und Wisconsin.

Die typische Eutænia saurita ist in Ohio gewöhnlich, jedoch besitze ich bis jetzt noch keine Aufzeichnung von dem Auffinden der Varietät faireyi im Staate. Diese Schlange sucht dumpfe oder naße abgelegene Wälder als Wohnort auf; sie ist sehr zierlich, erklettert Bäume und geht zuweilen in das Wasser und schwimmt mit Leichtigkeit. Vom Volke ist sie mit der nächstfolgenden Spezies verwechselt worden, sie ist aber weniger behend und besitzt eine viel schlankere Gestalt, als E. sirtalis.

EUTÆNIA SIRTALIS. Linne.

Gestreifte oder Strumpfbandschlange. Striped oder Garter Snake.

Coluber sirtalis, Linne, Harlan, Kirtland, Storer.
Tropidonotus bipunctatus, Schlegel, Dumeril und Bibron.
Tropidonotus tænia, DeKay.
Tropidonotus sirtalis, Holbrook, Verrill, Allen.
Eutainia sirtalis, parietalis, et dorsalis, Baird und Girard.

Eutainia haydenii, et cooperi, Kennicott.
? Coluber ordinatus, Linne.
? Tropidonotus ordinatus, Holbrook, Putnam, Günther.
Eutainia ordinata, Baird und Girard.
? Eutainia radix, Baird und Girard.

Körper mäßig stark; allgemeine Farbe oben schwarz oder dunkelbraun, mit einem gelben Rückgrat- und zwei gelben Seitenstreifen; Bauch grünlichweiß, oft mit schwarzen Tupfen an den Seiten; Unterkiefer und Kehlgegend gelblichweiß bis grünlichgelb; Rückgrat- und Seitenstreifen beginnen am hinteren Theile des Kopfes und verlieren sich allmälig und unmerklich auf dem Schwanze; Hinterhauptsplatten oft mit zwei kleinen gelben Tupfen ausgestattet; vordere und hintere Augenplatten, Lippenplatten und untere Hälfte der Schnauzenplatte gelblichgrün; Nasenplatten zwei; Oberlippenplatten sieben o er acht, Unterlippenplatten acht oder neun; Unterkieferplatten reichen bis zur sechsten Unterlippenplatte; Rückenschuppen stark gekielt, in 19 Reihen; Bauchschilder, 137–170; Schwanzschilder, 55–80; der Seitenstreifen befindet sich auf der zweiten und dritten Schuppenreihe; Rückgratband ist ungefähr so breit wie eine Schuppenbreite, befindet sich jedoch auf einer ganzen und zwei halben Reihen; Farbe unterhalb des Seitenstreifens etwas heller, als darüber; Schwanz ein Viertel der Gesammtlänge. Länge, $2\frac{1}{3}$ Fuß; Kopf. $1\frac{1}{4}$ Zoll; Schwanz, $5\frac{3}{4}$ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, [illegible] Zoll; des Halses, $\frac{3}{4}$ Zoll; Körperumfang, 3 Zoll.

Vorkommen: Maine bis Virginien, Süd-Carolina, Georgia, Mississippi, Illinois, Oregon, Minnesota, Michigan, Isle Royale im Oberen-See und Winnipeg-See.

Aus dem Staate Ohio habe ich Exemplare von Yellow Springs, Columbus und Lancaster; sie ist jedoch überall gemein. Einige Exemplare aus Ohio zeigen eine viel mattere Färbung, als gewöhnlich beobachtet wird; wahrscheinlich sind sie kurze Zeit vor der Periode gefangen worden, in welcher sie ihre Haut abstreifen. Ein Exemplar, welches ich gefangen hielt, verwandelte seine Färbung von solchen matten in die gewöhnlichen leuchtenden Zeichnungen, als es seine Oberhaut abstreifte. Eine ähnliche Thatsache beobachtete ich an der blauen Rennschlange (Bascanium constrictor), wie auch an Eutaenia saurita.

Eutaenia sirtalis ist unsere gemeinste Schlange; sie ist ein schwerfälliges und träges Thier, welches an niedrig gelegenen, marschigen oder an verhältnißmäßig trockenen Orten gefunden wird; es geht leicht in's Wasser und, wenn gereizt, erhebt es seine Schuppen, wodurch der Körper ein rauhes Aussehen erhält; wenn es angefaßt wird, gibt es einen sehr unangenehmen und widerlichen Geruch von sich.

Im Volke herrscht der Glaube, daß diese Schlangen ihre Jungen verschlingen, um sie vor Gefahr zu schützen; in der That, ungebildete Beobachter melden, daß sie diese Schlangen aufgeschnitten und in deren Inneren die Jungen gefunden haben, ein Umstand, welcher leicht erklärt werden kann, wenn man sich erinnert, daß diese Gattung lebendige Junge hervorbringt; die Personen, welche dies beobachteten, sahen ohne Zweifel dieselben eher in den Eierstöcken (ovaries), als im Magen. Möglicherweise kommt eine ähnliche Fortpflanzungsweise bei anderen Spezien vor, von welchen es heißt, daß sie ihre Jungen verschlucken; auch die Thatsache, daß manche

Schlangen andere Schlangen verschlingen, mag den Ursprung solcher Berichte erklären.

Die Strumpfbandschlange geht leicht in's Wasser; im Oktober begibt sie sich in ihr Winterquartier, aus welchem sie im folgenden Frühling, im Mai, wieder hervor kommt. Gelegentlich, in Folge sehr milder Witterung, erscheinen sie zeitenweise auf ein paar Tage und scheinen dann wieder in Winterschlaf zu verfallen. In ihren Winterquartieren schaaren sie sich zusammen, denn häufig sind sie in Bündeln herausgepflügt worden; zuweilen findet man sie unter Torf und in Gesellschaft von Klapperschlangen. Dr. Kirtland berichtet, daß Habichte, Eulen, Schweine und in manchen Fällen Hühner, Enten und Truthühner ihnen nachstellen und sie fressen. Im Juli und August findet man die Weibchen in der Regel trächtig mit fünfundzwanzig bis vierzig Jungen; und im September und Oktober sind die Gesdlechter in der Begattung beobachtet worden.

Varietät dorsalis, Baird und Girard, besitzt einen breiteren Rückenstreifen, welcher auf beiden Seiten auf eine Schuppenbreite schwarz eingefaßt ist, wie auch die Seiten der Bauchschilder und der obere Baselrand der Schuppen in der äußeren Rückenreihe; eine Reihe Tupfen über dem Seitenstreifen und die äußere Reihe der Rückenschuppen ist scharf ausgeschnitten.

Varietät parietalis, Baird und Girard, besitzt einen mäßig breiten Rückenstreifen und die Räume zwischen und um den seitlichen dunklen Tupfen sind ziegelroth. Diese Schlange kommt wahrscheinlich in Ohio nicht vor; ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Indiana bis nach Texas und dem Westen.

Varietät radix, Baird und Girard, hat rauhe Schuppen; die äußere Reihe ist breit, die Streifen sind schmal, die Seitenstreifen sind weniger als eine Schuppe breit, sind aber auf zwei Reihen vertheilt, häufig auf die dritte und vierte Reihe, und besitzen sechs Serien deutlicher schwarzer Tupfen. Sie kommt im Staate nicht vor; ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Illinois und Wisconsin bis nach Minnesota, Dakota, Oregon und Washington Territorium.

Eine andere Varietät, welche im Staat Ohio vorkommt, wird durch das gänzliche Fehlen des Rückenstreifens charakterisirt; sie kann mit Recht melanota genannt werden.

Gattung REGINA. Baird und Girard.

Körper ziemlich schlank; Größe mäßig klein; gleichzähnig (isodont); Kopfplatten normal; vordere Augenplatten zwei oder eine; hintere Augenplatten zwei, zuweilen drei; Lippen- und Unterkieferplatten mäßig stark; Nasenplatten zwei oder eine; Zügelplatten vorhanden; vordere Stirnplatten zwei; Rückenschuppen gekielt, in 19–21 Reihen; Bauchschilder, 130–164; Schwanzschilder, 50–85; sämmtlich getheilt; hintere Bauchschilder gespalten; allgemeine Farbe unten hell, oben dunkel, in der Regel mit Längsstreifen; leben zumeist im Wasser; Fortpflanzung durch unvollkommene Junge.

Vordere Augenplatten zwei. a.

Vordere Augenplatten eine. . . . . R. kirtlandii.

a. Scheitelplatte ebenso breit an dem hinteren Rande der Augenbrauenplatten, als vornen. b.

a. Scheitelplatte weniger breit an dem hinteren Rande der Augenbrauenplatten, als vornen; außerhalb des Staates; Texas. . . . . . R. clarkii.

b. Bauch einfärbig oder mit Streifen. c.
b. Bauch mit zwei Serien schwarzer Tupfen; nicht in Ohio vorkommend; Pennsylvanien und im Süden. . . . . R. rigida.
c. Scheitelplatten an den Seiten gekerbt, um den vorspringenden Winkel der Augenplatten aufzunehmen. . . . . R. grahami.
c. Seiten der Scheitelplatte nicht gekerbt. . . . . . R. leberis.

REGINA LEBERIS. Linne.

Gelbbäuchige oder Lederschlange. Yellow-bellied oder Leather Snake

Coluber leberis, Linne, Gmelin, Kalm, Shaw, Daudin.
Coluber septemvittatum, Say, Harlan.
Tropidonotus leberis, Holbrook, DeKay, Dumeril und Bibron, Günther, Cope.
Regina leberis, Baird und Girard.

Farbe oben olivenfarben, unten gelb, mit vier grünlichbraunen Längsstreifen; von diesen Streifen sehen die zwei inneren zeitenweise wie eine Reihe Tupfen aus; das Gelbe an den Seiten erscheint als Streifen über dem Braun; die Seiten der Scheitelplatten sind parallel, die Platte selbst ist sechseckig und ihre hintere Spitze ist mehr zugespitzt, als die vordere; vordere Augenplatten zwei; obere Lippenplatten sieben, untere acht; Unterkieferplatten reichen bis zu dem Ende der sechsten unteren Lippenplatte; hintere Augenplatten über der vierten und fünften oberen Lippenplatte; Rückenschuppen 19; Bauchschilder 140–150; Schwanzschilder 65–80; gelbe Streifen auf den Seiten auf der ersten und zweiten Schuppenreihe; Schwanz mäßig lang, durch das Zusammenfließen der Streifen wird er einfärbig. Länge, 22 Zoll; Kopf, ¾ Zoll; Schwanz, 5½ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, ½ Zoll; des Halses, 7–16 Zoll; Körperumfang, 1¾ Zoll.

Vorkommen: New York, New Jersey, Pennsylvania, Maryland, Virginia, Tennessee, Michigan, Ohio und Illinois.

Aus dem Staate Ohio besitze ich Exemplare aus Highland County, wie auch von Columbus. Dies ist eine Wasserschlange und kommt wahrscheinlich auch an anderen Orten vor; sie ist jedoch nicht sehr gemein.

REGINA KIRTLANDII. Kennicott.

Kleine rothe Schlange. Little Red Snake.

Regina kirtlandii, Kennicott, Proc. Acad. Nat. Sci. Phil., 1865, S. 75.
Tropidoclonion kirtlandii, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phil., 1860, S. 340.

Allgemeine Färbung, oben violettbraun, mit vier Reihen unvollkommen kreisförmiger bis dreieckiger Flecken, die äußeren sind größer, als die inneren, sie sind zwei bis fünf Schuppen breit; Farbe unten ziegelroth, mit einer gut ausgeprägten Serie dunkler Flecken nahe der Außenseite der Schilder; Rückenschuppen in 19 Reihen, sämmtliche gekielt; Scheitelplatten sechseckig, der hintere Winkel spitziger, die Seiten fast parallel; auf jeder Seite eine vordere Augenplatte; Nasenplatten eine, mit einer gezähnelten Linie, welche ihr das Aussehen von zwei Platten ertheilt; obere Lippenplatten sechs, und untere sieben; hintere Augenplatten über der vierten oberen Lippenplatte; die Unterkieferplatten reichen bis zur sechsten unteren Lippenplatte; Bauchschilder, 130–135; Schwanzschilder, 55–60; hintere Bauchschilder gespalten. Länge, 17½ Zoll; Kopf, ¾ Zoll; Schwanz, 4½ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 5–16 Zoll; des Halses, ½ Zoll; Körperumfang, 1½ Zoll.

Vorkommen: New Jersey, Ohio, Michigan und Illinois.

Regina kirtlandii ist eine Erdschlange; sie wird in Wäldern, in der Regel unter alten Baumstämmen, gefunden. Sie ist träge, nicht sehr kampflustig; in Ohio ist sie bei Columbus entdeckt worden.

Indem Hr. Kennicott diese Spezies benannte, zollt er folgendes Compliment dem Herpetologen von Ohio: „Indem ich dieser Schlange den Namen des Dr. Kirtland beilege, und zwar als ein schwaches Zeichen der Achtung, welche dem gebührt, dessen Enthusiasmus und unermüdlichen Hingabe an die Wissenschaft der Westen zu so viel Dank verpflichtet ist, möchte ich zugleich dem geehrten Lehrer, dessen gütige Aufmunterung und Belehrung mich dem Studium der Natur zuführte, meinen persönlichen Dank abstatten, indem ich ihm seines Schülers ersten Beitrag zur Wissenschaft widme."

Gattung TROPIDONOTUS. Kuhl.

Körper dick und kräftig; Größe bedeutend; Kopfplatten normal; vordere Augenplatten eine, manchesmal zwei; hintere Augenplatten drei, selten zwei; Lippen- und Unterkieferplatten groß; Nasenplatten zwei; Zügelplatte vorhanden; vordere Stirnplatten zwei; Rückenschuppen in 23 bis 29 Reihen, gekielt; Bauchschilder 130–155; Schwanzschilder 65–85, sämmtliche getheilt; hintere Bauchschilder gespalten; allgemeine Färbung drei bis fünf Serien dunkler Flecken auf einem helleren Grunde; lebt im Wasser; Fortpflanzung durch lebendig geborne Junge.

Rückenschuppen in 23, selten in 25 Reihen. a.

Rückenschuppen in 25 Reihen; obere Lippenplatten 9, untere 11; außerhalb des Staates. . . . . T. woodhousii.

Rückenschuppen in 27 Reihen. . . . . T. rhombifer.

Rückenschuppen in 29 Reihen; außerhalb des Staates; Nord-Carolina bis Georgia. T. taxispilota.

REGINA GRAHAMII. Baird und Girard.

Graham's Schlange. Graham's Snake.

Tropidonotus grahami, Günther, Cope, Jordan.
Regina grahamii, Baird und Girard.

Allgemeine Färbung oben braun, mit einer hellen, schwarzgeränderten Rückenlinie; Seitenlinie gelb, mit einem schwarzen Rande, befindet sich auf der ersten, zweiten und dritten Schuppenreihe; Bauch gelblich, mit Tupfen; Scheitelplatten nahezu fünfeckig, ihre Seiten sind ein wenig hinter der Mitte gekerbt; vordere Augenplatten zwei; Nasenplatten eine; obere Lippenplatten sieben, untere acht; hintere Augenplatten über der Vereinigungslinie der vierten und fünften oberen Lippenplatte; die Unterkieferplatten reichen bis zu dem vorderen Ende der siebenten unteren Lippenplatte; Rückenschuppen in 19 Reihen; Bauchschilder 160–162; Schwanzschilder 57. Länge, 20½ Zoll; Kopf, ⅞ Zoll; Schwanz, 4 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, $\frac{5}{16}$ Zoll, des Halses, ⅙ Zoll; Körperumfang, 1½ Zoll.

Vorkommen: Mississippi-Thal vom westlichen Mexiko, Texas und Louisiana bis Illinois und Michigan.

Obgleich ich keine Aufzeichnung des Vorkommens dieser Spezies im Staate Ohio besitze, so ist ihr Verbreitungsgebiet doch ein derartiges, daß ihr Vorkommen in Ohio wahrscheinlich ist.

a. Bauch in der Regel dunkel getüpfelt. b.
a. Bauch einfärbig. c.
b. Bauchschilder, 137–145. . . . . T. sipedon.
b. Bauchschilder, 128–133. . . . . T. fasciatus.
c. Vordere Augenplatten ein oder zwei. . . . . . T. erythrogaster.

TROPIDONOTUS SIPEDON. Linne.

Wasserschlange oder Wassernatter. Water Snake oder Water Adder.

Coluber sipedon, Linne, Shaw, Merrem, Harlan, Kirtland, Storer.
Tropidonotus sipedon, Holbrook, DeKay, Dumeril und Bibron, Verrill.
Coluber pædogaster, Wied.
Tropidonotus niger, Holbrook.
Nerodia sipedon, et transversa, Baird und Girard.
Tropidonotus fasciatus, var. sipedon, Günther.

Allgemeine Färbung oben bräunlich, mit drei Serien dunklerer, mehr oder minder deutlicher, annähernd viereckiger Flecken; die Rückenreihe ist bei weitem die größere, sie bedeckt zwei bis drei Schuppen von Vornen nach Hinten und neun bis zehn Schuppen in der Breite; Bauch gelblich, mit dunklen Flecken oder gelb und braun marmorirt; die allgemeine Färbung ist zuweilen an alten Exemplaren so vorstehend, daß die Zeichnung vermischt wird; Scheitelplatte fünfeckig; fast oder ebenso lang, wie die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten; die letzteren sind hinten abgestumpft; obere Lippenplatten 8, untere 10; vordere Augenplatten 1; hintere Augenplatten 3, über der Commissurlinie der fünften und sechsten oberen Lippenplatte; Unterkieferplatten reichen bis zum hinteren Ende der siebenten unteren Lippenplatte; Rückenschuppen

---

TROPIDONOTUS FASCIATUS. Linne.

Coluber fasciatus, Linne, Daudin, Holbrook.
Coluber porcatus, Harlan.
Tropidonotus fasciatus, Holbrook, DeKay, Dumeril und Bibron, Günther.
Nerodia fasciata, Baird und Girard.
? Coluber porcatus, Kirtland.

Allgemeine Färbung oben braun, an den Jungen mit dunklen Quertupfen; Seiten mit 30–38 unvollkommen dreieckigen rothen Flecken; Bauch röthlichweiß mit dunklen Flecken; Kopf hinten breiter und mehr dreieckig, als von Tropidonotus sipedon; Scheitelplatte fünfeckig, vornen breiter, als hinten; obere Lippenplatten 8, untere 9; vordere Augenplatten 1; Rückenschuppen in 23 Reihen, die äußeren, wie auch die übrigen sind gekerbt; Bauchschilder 128–233; Schwanzschilder 40–75.

Vorkommen: Süd-Carolina, Florida, Mississippi, Louisiana, Mexiko, Central-Amerika.

Dr. Kirtland verweist Coluber porcatus auf Ohio und gibt an, daß sie auf den Ufern der Flüsse und Bäche gefunden wird, wie auch, daß sie vom Volke mit Tropidonotus sipedon unter dem gemeinsamen Namen Wasserschlange verwechselt worden ist. Ich habe kein Exemplar aus Ohio gesehen und vermuthe, in Anbetracht ihres südlichen Verbreitungsgebietes, daß ihre Identifizirung wahrscheinlich eine irrige war.

in 23, selten in 25 Reihen; Bauchschilder 137–145; Schwanzschilder 60–80; der Körper erlangt eine bedeutende Größe; Schwanz kurz.

Die Jungen dieser Spezies zeigen die Färbung sehr deutlich; eine helle Linie erstreckt sich von dem hinteren Rande der Hinterhauptsplatten und von zwei hellen, auf denselben befindlichen Tupfen nach Hinten; der Kopf ist gleichfalls mit einer helleren Schattirung verschiedentlich gezeichnet oder marmorirt. Länge, $2\frac{3}{4}$ Fuß; Kopf, $1\frac{1}{4}$ Zoll; Schwanz, $7\frac{1}{4}$ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, $\frac{3}{4}$ Zoll; des Halses, $\frac{9}{16}$ Zoll; Körperumfang, $4\frac{1}{2}$ Zoll.

Vorkommen: Canada, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Maryland, Virginien, Ohio, Michigan, Illinois, Wisconsin und Upper Missouri. „Louisiana und Mexico."

Im Staate, wie auch in ihrem übrigen Verbreitungsgebiete ist Tropidonotus sipedon die gemeinste Wasserschlange. Man kann sie den Ufern von Teichen und Bächen entlang und auf Baumstämmen sich sonnend sehen. Man findet sie nur an naßen Orten; wenn sie gestört wird, begibt sie sich in's Wasser und gleitet rasch hinweg. Obgleich ein schrecklich aussehendes Thier, so besitzt die Wasserschlange doch keine Giftzähne und ist vollkommen harmlos.

TROPIDONOTUS ERYTHROGASTER. Shaw.

Rothbäuchige Wasserschlange. Red-bellied Water Snake.

Coluber erythrogaster, Shaw, Holbrook.
Tropidonotus erythrogaster, Holbrook, DeKay, Dumeril und Bibron.
Nerodia erythrogaster, et agassizii, Baird und Girard.

Allgemeine Färbung oben bläulich bis röthlichschwarz, ohne Tupfen oder Flecken; unten kupferroth; Körper erlangt eine bedeutende Größe; Kopf groß, dreieckig; Schnauze stumpf oder abgestutzt; Scheitel-, Hinterhaupts-, Schläfen- und Lippenplatten groß; von den letzteren sind die sechste und siebente obere und die fünfte und sechste untere die größten; Scheitelplatte fünfeckig, vornen am breitesten, ungefähr so lang, wie die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten; vordere Augenplatten eine; obere Lippenplatten 8, untere 10; Unterkieferplatten groß, erstrecken sich bis zur achten unteren Lippenplatte; Rückenschuppen in 23 Reihen, sämmtliche gekielt, ausgenommen die äußeren, an welchen sie verwischt sind; Bauchschilder 150–155; Schwanzschilder 67–80. Länge, $3\frac{11}{12}$ Fuß; Kopf, $1\frac{5}{8}$ Zoll; Schwanz, $10\frac{1}{4}$ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, $1\frac{1}{8}$ Zoll, des Halses, $\frac{3}{4}$ Zoll; Körperumfang, 7 Zoll.

Vorkommen: Michigan, Illinois, Kansas, Arkansas und im Süden.

Niemals habe ich eine Tropidonotus erythrogaster aus Ohio gesehen. Dr. Wheaton theilt mir mit, daß in der Umgegend von Columbus eine große Schlange dieser Gattung mit einem kupferrothen Bauche nicht selten vorkommt. Ohne Zweifel gehört dieselbe dieser Spezies an; in dieser Ansicht fühle ich mich durch den Umstand bestärkt, daß sie in der Nähe von Brest, in Monroe County, Michigan, am Erie-See gefunden worden ist.

Gattung HETERODON. Beauvois.

Größe bedeutend; Hals und Körper lassen sich bedeutend erweitern durch Einathmen von Luft, welche nachher mit einem eigenthümlichen zischenden Tone wieder ausge-

stoßen wird, daher der Name Zischviper (blowing viper); Kopf kurz, groß, dreieckig, dem der giftigen Crotaliden einigermaßen ähnelnd; Kopfgegend mit großen Platten bedeckt, wovon die Schnauzenplatte (rostral) eine dreiseitige Pyramide bildet, mit einer prominenten Leiste oder einem Kiel oben; kleine untere Augenplatten, über den Lippenplatten, vornen continuirlich mit den vorderen Augenplatten und hinten mit den hinteren Augenplatten; Nasenplatten zwei; Zügelplatten eine oder zwei; vordere Stirnplatten umschließen eine unpaare (azygos) Platte mit oder ohne andere kleine Platten daneben; die zwei hinteren Oberkieferzähne sind bei weitem die größten; Rückenschuppen in 23 bis 27 Reihen, gekielt; Bauchschilder 125–150; Schwanzschilder 30–58; hintere Bauchschilder gespalten.

Unpaare (azygos) und Stirnplatten getrennt durch kleine Platten. a.

Unpaare und Stirnplatten aneinander stoßend. . . . . H. platyrhinus.

a. Zwischenstirngegend mit 4–8 kleinen Platten; außerhalb des Staates. . H. simus.

a. Zwischenstirngegend mit 11–15 kleinen Platten; außerhalb des Staates. H. nasicus.

HETERODON PLATYRHINUS. Latreille.

Rüsselschlange; Blähnatter. Hog-nose Snake oder Spreading Adder; "Blauser; Blowing oder Sand Viper; Flat-head," etc.

Coluber heterodon, Daudin, Say, Harlan.

Heterodon platyrhinus, Latreille, Holbrook, Storer, Kirtland, DeKay, Dumeril und Bibron, Günther, Cope.

Heterodon annulatus, Troost.

Heterodon platyrhinos, cognatus, niger, et atmodes, Baird und Girard.

Allgemeine Färbung oben hellbraun, mit drei Serien dunkler Flecken, deren Gestalt zwischen viereckig und kreisrund wechselt und auf dem Schwanze zu Halbringen wird, abwechselnd mit hel-

TROPIDONOTUS RHOMBIFER. Hallowell.

Holbrook's Wasserschlange. Holbrook's Water Snake.

Tropidonotus rhombifer, Hallowell, Cope.

Nerodia rhombifer, et holbrookii, Baird und Girard.

Allgemeine Färbung braun, mit viereckigen schwarzen Flecken, ungefähr 50 an der Zahl, vom Kopf bis zur Schwanzspitze; seitliche Querbänder wechseln mit den vorerwähnten Flecken ab; Kopf langgestreckt, an den Schläfen ein wenig angeschwollen; Schnauze abgestumpft; Scheitelplatte langgestreckt, an den Seiten ein wenig gekerbt, ihre Länge ist größer, als die Commissurlinie der Hinterhauptsplatte; obere Lippenplatten 8, untere 10; Unterkieferplatten reichen ungefähr bis zum Ende der siebenten unteren Lippenplatte; Rückenschuppen in 27 Reihen, die äußeren glatt; Bauchschilder, 142–143; Schwanzschilder, 63–73. Länge, 2⅝ Fuß; Kopf, 1½ Zoll; Schwanz, 6¼ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 10 Linien; des Halses, 8 Linien; Körperumfang, 3 Zoll.

Vorkommen: Michigan, Illinois, Arkansas und Louisiana.

Kommt wahrscheinlich innerhalb der Grenzen von Ohio nicht vor, ihr Verbreitungsgebiet ist aber ein solches, daß es sich leicht nach Ohio erstrecken kann.

lem Gelb; ein schwarzes Band kreuzt den vorderen Theil der Scheitel- und Augenbrauenplatten und die hintere Hälfte der hinteren Stirnplatten und setzt sich fort durch das Auge bis zum Maulwinkel; die Schuppen am oberen Theil des Halses und am Rücken sind zwischen den schwarzen Tupfen in der Mitte braun und von Orangegelb umgeben, wie man erkennen kann, wenn man die Haut anspannt; der untere Theil des Schwanzes zwischen Gelb und Fleischroth wechselnd; Bauch schieferfarben, unter dem Halse grünlichgelb werdend; Unterkiefergegend grünlichweiß; Scheitel- und Augenbrauenplatte von einem grünlichen Bande gekreuzt; obere Lippenplatten gelb, acht an der Zahl, untere Lippenplatten neun; Scheitelplatte fünfeckig, keilförmig, vornen am breitesten, und länger als die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten; Augenbrauenplatten breit; unpaare Platte langgestreckt, hinten spitz, mit den vorderen und hinteren Stirnplatten zusammenstoßend und ungefähr bis zur Mitte der Commissurlinie der letzteren reichend; Unterkieferplatten erstrecken sich bis zur vierten unteren Lippenplatte; Rückenschuppen in 25, selten in 23 Reihen; Bauchschilder 125–149; Schwanzschilder 46–58. Länge 2⅔ Fuß; Kopf, 1¼ Zoll; Schwanz, 7 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1¼ Zoll; des Halses, 1 Zoll; Körperumfang, 3½ Zoll.

Vorkommen: New Hampshire, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, New Jersey, Virginien, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Georgia, Florida, Texas, Tennessee, Illinois, Ohio, Michigan und „Californien."

Die Schweinsrüsselschlange wird zuweilen im nordöstlichen Theil des Staates und im Scioto-Thale gefunden. Man trifft sie gewöhnlich auf sandigem Boden und, wie es heißt, auch auf niedrigliegenden, nassen Wiesen. Man hat beobachtet, daß sie in Georgia im April sich vermehrt, in unserem nördlicher gelegenen Klima wahrscheinlich später. Heterodon platyrhinus erfreut sich einer Menge volksthümlicher Namen, wie z. B. Bläh-, Blas- und Taub-Natter (spreading, blowing und deaf adder), Flachkopf (flat-head), Schweinsrüssel- und Buchweizennasenschlange (hog- und buckwheat-nose snake), „Blauser," Blas- und Sandviper (blowing und sand viper), u. s. w.

In der Zeitschrift "Science News"* fand in der jüngsten Zeit eine beträchtliche Erörterung der Wirkung des Bisses dieser Heterodon statt. Dr. Yarrow von Washington (Distrikt Columbia) lenkte die Aufmerksamkeit darauf; seitdem theilte er auch die Thatsache mit, daß ihm im verflossener Sommer ein schönes Exemplar gebracht worden sei, welches der Erleger die „Berg-Mokassinschlange" nannte und als eine der giftigsten unter allen Schlangen erklärte. Ein ähnlicher Glaube herrscht unter den Indianern und dem Volke im Allgemeinen. Andererseits geben die Herren H. S. Reynolds von Urbana in Illinois, C. C. Abbott von Trenton in New Jersey und R. M. W. Gibbs von Kalamazoo in Michigan an, daß sie selbst von Heterodon platyrhinus gebissen worden sind und daß sie wissen, daß Thiere von dieser Schlange ohne besondere Folgen gebissen worden sind. Hr. H. C. Heighway von Cincinnati, Ohio, gibt an, daß Prof. A. S. Wetherby und sechs Studenten von der Cincinnati Universität im letzten Sommer bei einem wissenschaftlichen Ausfluge unter alten Baumstämmen eine Puffnatter ("puffing adder") von der Gattung Heter-

---

* Band I, No. 1, 2, 3 und 4.

odon gefunden haben. Der Professor faßte sie furchtlos an und, als er die Vorbereitungen traf, sie in eine mit Alcohol gefüllte Flasche zu thun, wurde er von ihr in den Daumen gebissen; dem Bisse wurde keine weitere Beachtung geschenkt und zog auch keine schlimmen Folgen nach sich. Andererseits kann bemerkt werden, daß Heterodon am hinteren Ende des Oberkieferknochens (maxillary) zwei oder vier Zähne besitzt, welche viel größer als die übrigen sind und im Aussehen Giftzähnen ähneln. Außerdem sind dieselben noch in eine Scheide, welche der bei Giftschlangen vorkommenden ähnlich ist, gehüllt und sind durch einen kurzen Zwischenraum von den gewöhnlichen Zähnen getrennt. Diese Zähne sind an dem Knochen fest angelöthet und nicht lose in Gruben eingelassen, wie die gewöhnlichen Zähne. Daß die Thiere dieselben zum Beißen brauchen können, erschien mir unmöglich, bis Prof. Steere mich über deren eigenthümliche Macht, ihre Kiefer anscheinend verrenken zu können, unterrichtete; dies mag dieselben in Stand setzen, zu beißen. Die Frage muß somit durch Beobachtungen, welche mit thatsächlichen, an Thieren ausgeführten Bissen gemacht werden, beantwortet werden. Die Beobachtungen scheinen bis jetzt auf deren harmlosen Charakter hinzudeuten und dennoch darf man kaum mit Sicherheit daraus schließen, daß die allgemeine Ansicht falsch und die der Naturforscher die richtige ist. Meine eigene Ansicht ist, daß Heterodon harmlos ist, aber dennoch ähnelt ihr allgemeines Aussehen, besonders aber die Gestalt ihres Kopfes in hohem Grade dem der giftigen Reptilien.

HETERODON PLATYRHINUS. Latreille.

VAR. NIGER. Catesby.

Schwarze Viper. Black Viper.

Vipera nigra, Catesby.
Coluber cacodemon, Shaw.
Scytale niger, Daubin, Harlan.
Coluber thraso, Harlan.
Heterodon niger, Troost, Holbrook, Kirtland, Baird und Girard, Dumeril und Bibron, Günther.

Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen Heterodon platyrhinus dadurch, daß sie oben gleichmäßig schwarz oder braun ist, keine Tupfen besitzt und einen schieferfarbenen Bauch hat.

Vorkommen: Connecticut, Pennsylvanien, Süd-Carolina, Georgia, Mississippi, Tennessee. Dr. Kirtland meldet, daß sie bei Legionville und in den Hügeln von Ohio gefunden worden ist.

Die schwarze Viper ist dem Anschein nach bissiger als die typische platyrhinus. Wenn sie beunruhigt wird, verflacht sie ihren Kopf, zischt, reißt ihr Maul weit auf, so daß es den Anschein gewinnt, als ob der Unterkiefer verrenkt wäre (derselbe bleibt eine Zeitlang fixirt) und schnellt auf den Gegenstand los. Wenn sie nicht im Stande ist, auf diese Weise ihre Feinde wegzuschrecken und wenn sie dagegen ein

wenig grob behandelt wird, wenn sie z. B. mit einem Stocke zurückgeschoben wird, so stellt sie sich todt, wie von Troost, wie auch von Prof. Steere von der Michigan Universität beobachtet worden ist. Der erstgenannte Herr ließ sich in solchem Grade täuschen, daß er seine Schlange eine kurze Zeitlang hinlegte, worauf sie entwischte und erst mit Schwierigkeit wieder gefunden werden konnte. In einer Schlange, welche er zerlegte, fand er fünfundzwanzig ovale Eier, welche dreiviertel Zoll lang waren, und keine kalkhaltige Schale besaßen.

Gattung PITYOPHIS. Holbrook.

Körper ziemlich lang und mäßig schlank; Kopf lang; Zähne gleichmäßig, glatt; Kopfplatten nicht normal; Schnauzenplatte hoch, bei einigen Spezien nach Vornen vorspringend; vordere Stirnplatten zwei; hintere Stirnplatten vier oder fünf; Nasenplatten zwei; Zügelplatte klein; vordere Augenplatten eine oder zwei, hintere Augenplatten drei oder vier; Rückenschuppen in 25 bis 35 Reihen; mittlere schwach gekielt; Bauchschilder 210–244; Schwanzschilder 44–72; hintere Bauchschilder ganzrandig.

Rückenschuppen in 29 Reihen. . . . . P. melanoleucus

Rückenschuppen in 29 Reihen; außerhalb des Staates. . . . . P. sayi

Pityophis melanoleucus. Daudin.

Tannen- oder Ochsenschlange. Pine oder Bull Snake.

Coluber melanoleucus, Daudin, Harlan.

Pityophis melanoleucus, Holbrook, Baird und Girard, Dumeril und Bibron, Günther, Cope, Jordan.

Allgemeine Farbe weiß bis gelblich, mit einer Rückenserie großer, kastanienfarbener Flecken, welche schwarz eingefaßt sind; Bauch einfärbig, die Seiten unregelmäßig marmorirt; Scheitelplatte unvollkommen fünfeckig; hintere Stirnplatten vier, das innere Paar unvollkommen dreieckig, das äußere vieleckig; obere Lippenplatten 8, unter 14; Nasenlöcher (nostrils) zwei, senkrecht oblong; Schnauzenplatte convex, nach Vornen vorspringend und hinten bis zu den inneren hinteren Stirnplatten reichend; Schwanz ungefähr ein Siebentel der Gesammtlänge; Schwanzschilder 60–65; Bauchschilder 215–230; Rückenschuppen in 29 Reihen. Länge, 4 Fuß; Schwanz, 8½ Zoll.

Vorkommen: New Jersey, Florida, Süd-Carolina bis Ohio.

Selten im Staat Ohio. Die Ochsenschlange findet man in der Regel, wenn nicht immer, in Tannenwaldungen; sie legt im Juli sieben bis zwölf Eier; vor dem Eierlegen ist das Weibchen sehr reizbar; dieselben besitzen einen Geruch, welcher, wie man glaubt, nützlich ist, das andere Geschlecht anzulocken.*

Gattung OPHIBOLUS. Baird und Girard.

Körper mäßig lang gestreckt; Kopf nur schwach, wenn überhaupt vom Halse trennbar, Kopfplatten normal; Scheitelplatten sehr breit; Augenbrauenplatten schmal; hintere und

* Betreffs der Lebensweise dieses Thieres sehe man Am. Naturalist, Januar 1875, Seite 1.

vordere Stirnplatten je ein Paar, von mäßiger Größe; Hinterhauptsplatten groß; hintere Augenplatten zwei, vordere Augenplatten eine; Nasenplatte eine, mit einer gezähnelten Linie, welche ihr das Aussehen von zweien verleiht; Lippen- und Unterkieferplatten ziemlich groß; Rückenschuppen in 21 bis 25 Reihen, glatt nicht dachziegelartig; Bauchschilder 180–220; Schwanzschilder 44–65; hintere Bauchschilder ganzrandig oder gespalten.

† Rückenschuppen in 20 oder 23 Reihen; Afterplatte ganz. a.

† Rückenschuppen in 25 Reihen; Afterplatte gespalten. . . . O. calligaster

a. Bauchschilder, 180–210. b.

a. Bauchschilder, 210–225; außerhalb des Staates; Maryland bis Louisiana; östlich vom Alleghany-Gebirge. . . . . O. getulus.

b. Roth, mit schwarzen Ringen; Kopf roth. . . . O. doliatus.

b. Grau, mit braunen, schwarz geränderten Flecken; Kopf grau und schwarz. O. triangulus.

Ophibolus calligaster. Say.

Say's Kettenschlange. Say's Chain Snake.

Coluber calligaster, Say, Harlan.
Ablabes triangulum, var. calligaster; Ophibolus evansii, Kennicott.
Ophibolus calligaster, Cope, Jordan.

Allgemeine Färbung oben graulichbraun, mit einer Rückenserie von vierzig bis sechszig chocolatenfarbenen bis schwarzen, unvollkommen viereckigen, ausgebuchteten Flecken, welche mit einem noch dunkleren Rande eingefaßt sind; Kopf grünlichbraun, mit dunklen Tupfen; obere Lippenplatten gelb; seitliche Flecken abwechselnd mit der Rückenserie, oft nicht sehr deutlich; Bauch mit annähernd vierseitigen dunklen Tupfen gefleckt; obere Lippenplatten 7 bis 8, untere 9 bis 11; Rückenschuppen in 25 Reihen; Afterplatte gespalten; Bauchschilder, 232; Schwanzschilder, 60–70. Länge, $2\frac{1}{3}$ Fuß; Kopf, 10 Linien; Schwanz, 5 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 8 Linien; des Halses, 7 Linien; Körperumfang, 3 Zoll.

Vorkommen: Arkansas, Kansas, Missouri, Illinois und Ohio.

Prof. Tuttle von der Staatsuniversität von Ohio bin ich für das einzige Exemplar dieser Spezies, welches ich aus Ohio gesehen habe, zu Dank verpflichtet. Dasselbe kam von Lancaster in Fairfield County.

Ophibolus triangulus. Boie.

Milch- oder Hühnerschlange. Milk Snake; "Chicken Snake; Chequered oder Spotted Adder."

Coluber triangulum, Boie.
Coluber eximius, DeKay, Harlan, Holbrook, Kirtland, Storer, Günther.
Coluber guttatus, Schlegel.
Ophibolus eximius, et clericus, Baird und Girard.
Ablabes triangulum, Dumeril und Bibron, var. clericus, et eximius, Hallowell.
Lampropeltis triangula, et Ophibolus doliatus, Unterfamilie triangulus, Cope.
Lampropeltis triangula, Verrill.

Allgemeine Färbung graulich weiß; eine Rückenserie von querelliptischen, braunen, schwarzgeränderten Flecken erstreckt sich vom Halse bis zum Schwanz; ein jeder

Flecken bedeckt vier bis fünf Schuppen in der Länge und fünfzehn bis zwanzig in der Breite; seitliche Tupfen von derselben Farbe in zwei Reihen auf jeder Seite, ein jeder Tupfen ist drei bis vier Schuppen breit und zwei bis drei Schuppen lang, mit kleinen Tupfen dazwischen; Bauchtupfen viereckig auf einem, zwei und manchesmal drei Schildern, in der Quere am längsten; das Weiße auf dem Rücken ist einigermaßen in Querbändern von ungefähr anderthalb bis zwei Schuppen in der Breite angeordnet; Kopf mit zwei elliptischen Flecken, welche von den Hinterhauptsplatten nach Hinten sich ziehen; der Flecken auf der linken Seite ist der größere; dies läßt das Weiß oder Rahmweiß oben am Halse wie ein Längsband zwischen den Flecken erscheinen, und dieses Band spaltet sich gerade hinter den Hinterhauptsplatten; ein schmutzig weißer Tupfen auf der vorderen Hinterhauptsplatte, umgeben von einem unvollkommen viereckigen schwarzen oder braunen Tupfen; ein dunkles Querband kreuzt die Scheitel- und hinteren Stirnplatten gerade vor dem Auge; ein brauner Längsflecken läuft vom Auge nach Hinten und Vornen; Augen mäßig groß; Pupillen schwarz; Iris roth; Scheiteplatte fast ein gleichseitiges Dreieck; Hinterhauptsplatten ziemlich groß, hinten abgestumpft; obere Lippenplatten, 7, untere, 8; Unterkieferplatten reichen bis zum hinteren Ende der fünften unteren Lippenplatten; Rückenschuppen in 21 Reihen; Bauchschilder, 200–210; Schwanzschilder, 48–55. Länge, 3½ Fuß; Kopf, 1¼ Zoll; Schwanz, 5¾ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, ¾ Zoll; des Halses, ⅝ Zoll; Körperumfang 3¼ Zoll.

Vorkommen: Canada, Maine, Massachusetts, Rhode Island, New York, Pennsylvanien, Maryland, Ohio, Michigan, Wisconsin und Iowa.

In allen Theilen des Staates gemein.

Das Museum der Michigan Universität birgt eine doppelköpfige O. triangulus, deren übriger Körper vollkommen normal erscheint. Ein anderer Fall wird von Prof. Wyman * berichtet; derselbe betrifft eine Tropidonotus sipedon mit zwei Köpfen und zwei Schwänzen, und ein ähnlicher Fall, wie auch der eines fünfbeinigen Frosches wird von Hrn. Kingsley † gemeldet. Hr. Ryder † lenkt ferner die Aufmerksamkeit auf ein Exemplar Rana palustris mit fünf Gliedmaßen oder richtiger einem überzähligen und verschmolzenen Paare Hinterbeine. Dieses Glied hatte sechs Zehen und seine Fingerformel kann 5, 4, 3, 3, 4, 5 geschrieben werden und die äußeren oder dunklen Farben herrschten gerade so vor, wie sie im Falle von zwei vereinigten Gliedern sollten. Fälle von Mißgeburten unter den Schlangen sind von den Zeiten des Aristoteles und Redi bis auf den heutigen Tag von verschiedenen Personen beobachtet worden; diese, wie das Vorkommen von Mißgeburten im Allgemeinen, mögen Schrecken zugeschrieben werden.

Die Milchschlange, welche auch Hühnerschlange, Donner- und Blitzschlange (Thunder and Lightning Snake), carrirte oder getüpfelte Natter genannt wird, findet man in trockenen Wäldern und häufig auch in Nebengebäuden und Molkereien, welche sie, wie es heißt, besucht, um zur Milch zu gelangen. Dies ist ein vollkommen harmloses Thier, klettert leicht und gleitet mit Anmuth und Schnelligkeit über glatte Stellen hinweg.

Hr. C. Hart Merriam ‡ führt auf Autorität des Hrn. John M. Howey, von

* Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., Band ix, S. 183.
† Am. Naturalist, Band xii, S. 594–751.
‡ Science News, 15 Dezember 1878, S. 69.

Canandaigua in New York einen Fall von einer Ophibolus an (vermuthlich diese Spezies), welche eine Eutaenia oder gestreifte Schlange verschluckte. Er (Howey) schlug mit der Sense nach der Schlange und schnitt sie ungefähr drei Zoll hinter ihrem Kopfe entzwei, als er zu seiner Ueberraschung einen Schwanz heraussteckeu sah. Er zog denselben heraus und fand, daß derselbe einer Eutaenia gehörte, welche ungefähr zweidrittels so lang, wie die Ophibolus war. Dieselbe war selbstverständlich mit dem Kopf voraus verschluckt worden; der Kopf war nahezu verdaut.

OPHIBOLUS DOLIATUS. Linne.

Rothe oder Kornschlange. Red oder Corn Snake.

Coluber doliatus, Linne, Gmelin, Harlan.
Coluber coccineus, Blumenbach, Kirtland.
Coronella coccinea, Schlegel.
Coronella doliata, Holbrook, Günther.
Ophibolus doliatus, et gentilis, Baird und Girard.
Lampropeltis doliata, et Ophibolus doliatus, Cope.
Rhinostoma coccinea, Baird und Girard.

Allgemeine Färbung roth, mit zweiundzwanzig bis fünfundzwanzig Paar schwarzer Querbänder, von welchen ein jedes einen gelben Tupfen umschließt; Kopf vornen roth, mit einem schwarzen Ring auf den hinteren Hinterhauptsplatten, welcher auf jeder Seite nach Vornen quer über die Augenbrauenplatten und Scheitelplatte sich zieht, um sich auf den hinteren Stirnplatten zu vereinigen, wodurch ein großer, nahezu dreieckiger Tupfen mit nach Vornen gerichteter Spitze eingeschlossen wird; ein schwarzer Tupfen an den Seiten des Kopfes, auf den Schläfenplatten und der hinteren oberen Lippenplatte; Bauch roth, mit dunklen Tupfen; Scheitelplatte fast ein gleichseitiges Dreieck; obere Lippenplatten, 7, untere, 8; die Unterkieferplatten reichen bis zum hinteren Rande der fünften unteren Lippenplatte; Rückenschuppen in 21 oder 23 Reihen; Bauchschilder, 185–208; Schwanzschilder, 45-50. Länge, 2¼ Fuß; Kopf, ¾ Zoll; Schwanz, 3¼ Zoll Querdurchmesser des Kopfes, 6 Linien; des Halses, 5 Linien; Körperumfang, 2 Zoll.

Vorkommen: Delaware, Maryland, Mississippi, Arkansas, Kansas und Illinois.

Dr Kirtland gibt an, daß ihm ein Exemplar zugeschickt worden sei; welches von Hrn. Dorfeuille etikettirt und, wie es hieß, in Ohio gefangen worden war. Demgemäß wird diese Spezies hier eingereiht; sie muß jedoch im Staate selten sein.

Gattung COLUBER. Linne.

Scotophis, Baird und Girard.

Körper groß, erlangt eine Länge von vier bis fünf Fuß; Kopf langgestreckt; Scheitelplatte groß und breit; hintere Stirnplatten erlangen eine bedeutende Größe; vordere Stirnplatten zwei, groß; Schnauzenplatte groß, nicht vorspringend; Nasenplatten zwei; Zügelplatte vorhanden; vordere Augenplatten eine; hintere Augenplatten zwei; obere und untere Lippenplatten groß; Maul tief gespalten; Rückenschuppen in 23 bis 29 Reihen, die mittleren schwach gekielt, die äußeren glatt; Bauchschilder, 200–235; Schwanzschilder, 65–93; hintere Bauchschilder gespalten.

* Rückenschuppen in 25 Reihen. a.
* Rückenschuppen in 27, selten in 25 Reihen. b.
* Rückenschuppen in 29 Reihen. d.

a. Bauchschilder, 200–210; Schwanz am After, groß, rasch zu einer Spitze sich verjüngend. . . . . C. vulpinus.

a. Bauchschilder, 230–240; Schwanz vom After mäßig stark, allmählig zu einer Spitze sich verjüngend; nicht in Ohio vorkommend; Süd-Carolina, Louisiana und Missouri. . . . . C. confinis.

b. Rückengegend grünlichgelb, mit vier braunen Längsbändern; nicht in Ohio vorkommend; Nord-Carolina bis Florida. . . . . C. quadrivittatus.

b. Rückengegend ohne Bänder. c.

c. Bauchschilder, 230–235; Scheitelplatte länger, als breit; oben schwarz. C. obsoletus.

c. Bauchschilder, 210–230; Scheitelplatte ungefähr ebenso lang, als breit; rothe Rückenflecken; nicht in Ohio vorkommend; Virginia, Süd-Carolina, Georgia, Florida bis Mississippi. . . . . C. guttatus.

d. Scheitelplatte ungefähr ebenso lang, als breit; nicht in Ohio vorkommend; Texas bis Arkansas. . . . . C. lindheimerii.

d. Scheitelplatte länger, als breit; nicht in Ohio vorkommend; Texas, Arkansas, Kansas und Illinois. . . . . C. emoryi.

Coluber obsoletus. Say.

Lootsen- oder Rennschlange. Pilot Black Snake oder Racer.

Coluber obsoletus, Say, Holbrook, Kirtland.
Coluber obsoletus, et alleghaniensis, DeKay.
Scotophis alleghaniensis, Baird und Girard.
Elaphis alleghaniensis, Allen.
Coluber obsoletus, et Scotophis alleghaniensis, Cope.

Farbe schwarz, manchesmal sind die Schuppen gelblichweiß gerändert, wodurch das Aussehen von helleren Flecken erzielt wird; Kopf oben schwarz; obere Lippenplatten grünlichgelb; Bauch dunkel oder schwarz und gelb oder schwarz und weiß marmorirt; Kehl- und Unterkiefergegend entweder marmorirt oder schmutzig gelb; Scheitelplatte unvollkommen fünfeckig, länger als breit; Hinterhauptsplatten groß, hinten abgestumpft; hintere Stirnplatten und Schnauzenplatte groß; obere Lippenplatten, 8, die zwei hinteren sind die größten; untere Lippenplatten, 11, fünfte und sechste die größten: Unterkieferplatten erstrecken sich bis zur achten unteren Lippenplatte; Rückenschuppen in 27, selten in 25 Reihen; Bauchschilder, 230–235; Schwanzschilder, 80–86. Länge, 5 Fuß; Kopf, 1½ Zoll; Schwanz, 10 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1 Zoll; des Halses, 9 Linien; Körperumfang, 4½ Zoll.

Vorkommen: Massachusetts, Connecticut, New York, Pennsylvanien, Virginien, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Ohio, Michigan, Illinois, Missouri und Arkansas.

Im Staate Ohio habe ich nur ein einziges Exemplar der Lootsenschlange gesehen. Dasselbe kam von Yellow Springs in Clarke County und wurde mir von Prof. Tuttle von der Staats-Universität von Ohio zugeschickt. Es unterschied sich von der typischen Coluber obsoletus dadurch, daß es 25, anstatt 27 Schuppenreihen und

eine unbedeutend breitere Scheitelplatte besaß; in dieser Hinsicht näherte es sich der südlichen Varietät confinis. Es heißt, daß diese Schlange zum größten Theile an feuchten Orten sich aufhält; im Herbste kriecht sie vor dem Beziehen ihres Winterquartiers auf die Hügel; es ist ein Thier von „staunenswerther Schnelligkeit." Vermuthlich ist diese Spezies innerhalb der Grenzen unseres Staates selten; sie ähnelt der blauen Rennschlange (Bascanion constrictor), mit welcher sie leicht verwechselt werden kann; von dieser kann sie durch ihre dunklere Farbe und dadurch, daß die mittleren Rückenschuppen gekielt, anstatt glatt, sind, leicht unterschieden werden.

Gattung BASCANION. Baird und Girard.

Körper langgestreckt; derselbe erreicht eine Länge von fünf oder sechs Fuß; Kopf langgestreckt, geht allmälig in den Hals über; Scheitelplatte langgestreckt; Augenbrauenplatte breit; Hinterhauptsplatten groß; hintere Stirnplatten mäßig groß; zwei hintere Augenplatten; vordere Augenplatten zwei; Zügelplatte groß; Nasenplatten zwei; Lippenplatten groß; Unterkieferplatten gut entwickelt; Maul tief gespalten; Rückenschuppen in 17, selten in 19 Reihen, sämmtlich glatt; Bauchschilder, 170–210; Schwanzschilder, 80–110; Afterplatte gespalten; Farbe oben schwarz, olivenfarben oder blau.

BASCANION CONSTRICTOR. Linne.

Blaue Renn- oder schwarze Schlange. Blue Racer oder Black Snake.

Coluber constrictor, Linne, Gmelin, Harlan, Schlegel, Storer, Holbrook, Thompson, Kirtland, DeKay.

COLUBER VULPINUS. Baird und Girard.

Fuchsschlange. Fox Snake.

Scotophis vulpinus, Baird und Girard.
Coluber vulpinus, Cope.
Elaphis spiloides, Dumeril und Bibron.
Coluber spiloides, Günther.

Allgemeine Färbung oben hellbraun, mit einer Rückenreihe und zwei Seitenreihen von chocoladenfarbenen Flecken; die Rückenflecken sind sehr groß, bedecken fünf bis neun Schuppen in der Länge und ungefähr zwölf in der Breite; die Seitenflecken sind viel kleiner, ungefähr drei Schuppen lang und drei bis fünf Schuppen breit; diese Flecken erstrecken sich auf den Schwanz, sind aber kleiner; Kopf hellbraun bis gelb; Bauch mit vier Serien annähernd vierseitiger schwarzer Flecken ausgestattet; Scheitelplatte fast ein gleichseitiges Dreieck; Hinterhauptsplatten groß, hinten abgerundet; obere Lippenplatten, 8, die sechste und siebente die größten; untere Lippenplatten, 11, die fünfte bei weitem die größte; Unterkieferplatten reichen bis zur sechsten unteren Lippenplatte; Rückenschuppen in 25 Reihen; Bauchschilder 300–310; Schwanzschilder, 65–70; Schwanz an der Wurzel groß. Länge, 5 Fuß; Kopf, 1½ Zoll; Schwanz, 9¾ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1¼ Zoll; des Halses, 10 Linien; Körperumfang, 5 Zoll.

Vorkommen: Massachusetts, New York, Michigan, Wisconsin, Illinois, Kansas, Minnesota.

Obgleich diese Spezies bis jetzt, in so fern mir bekannt ist, in Ohio noch nicht beobachtet worden ist, so ist ihr Verbreitungsgebiet doch ein derartiges, daß ihr Vorkommen im nördlichen Theile des Staates sehr wahrscheinlich wird.

Hierophis constrictor, Bonaparte.
Coryphodon constrictor, Dumeril und Bibron, Günther.
Bascanion constrictor, Baird und Girard, Allen, Cope, Jordan.
? Bascanion foxii, Baird und Girard.
? Coluber flaviventris, Say, Harlan, Holbrook.
? Bascanion flaviventris, Baird und Girard.

Allgemeine Färbung an unseren Exemplaren oben zwischen gleichmäßigem Azurblau und Blauschwarz wechselnd, unten grünlichblau; Kehlgegend, Unterkiefer, Lippen- und Schnauzengegend des Oberkiefers weiß; eine helle Linie zieht sich von der Schnauzenplatte gerade über der Zügelplatte und dem Auge nach dem vorderen Rande der Augenbrauenplatten; Scheitelplatte fünfeckig, mit unregelmäßigen Seiten, vornen am breitesten, ungefähr ebenso lang, wie die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten; obere Lippenplatten, 7, untere, 9; Unterkieferplatten erstrecken sich bis zur sechsten unteren Lippenplatte; Schläfengegend mit zwei Plattenreihen, drei oder vier in jeder Reihe, Schnauzenplatte groß, dreieckig, zwischen den vorderen Stirnplatten vorspringend; Rückenschuppen in 17, selten in 19 Reihen; Bauchschilder, 175–190; Schwanzschilder, 80–110. Länge, 6 Fuß; Kopf, 1½ Zoll; Schwanz, 18 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1 Zoll; des Halses, ¾ Zoll; Körperumfang, 5 Zoll.

Vorkommen: Canada, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Maryland, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Georgia, Florida, Mississippi, Louisiana, Tennessee, Illinois, Indiana, Michigan und Ohio. „St. Domingo."

Aus Ohio habe ich Exemplare von London und Lancaster und dem Theil, welcher an Michigan angrenzt, gesehen; es ist jedoch wahrscheinlich, daß sie überall ziemlich gemein ist. Dr. Kirtland bemerkte, daß sie an Zahl zunehmen, wie der Staat geklärt wird.

Die westliche blaue Rennschlange unterscheidet sich sehr auffällig von der schwarzen Schlange des Ostens. Bei der letztgenannten Spezies ist die Farbe glänzend pechschwarz, wogegen bei der unserigen die Farbe der erwachsenen Schlange ein helles Azurblau ist und die untere Seite ein sehr helles Blau zeigt oder fast weiß ist. Die Schuppen unserer Schlange sind etwas breiter, als die irgend eines östlichen Exemplares, das ich gesehen habe. Diese Unterschiede sind hinreichend, um das zu bilden, was Prof. Cope eine „Unterspezies" oder geographische Varietät nennt, welcher der Name caeruleus sehr passend beigelegt werden kann.

Die blauen Rennschlangen schaaren sich während des Winterschlafes und im Frühling zusammen; sie sind in Haufen von siebenzig bis achtzig Stück herausgepflügt worden; im Sommer aber scheinen sie vereinzelt zu leben, indem man sie zu der Zeit einzeln oder in Paaren, ein Männchen und ein Weibchen, antrifft. Sie bewohnen Wälder; manchesmal findet man sie unter Ställen oder in deren Nähe; sie erklettern Bäume und Sträucher, um Vogelnester zu erreichen und die Jungen oder die Eier zu erlangen. Sie stellen auch Fröschen und Mäusen nach, und obgleich sie nicht giftig sind, sollen sie doch einen Feind, welcher sich vor ihnen zurückzieht, verfolgen. Allen bemerkt, daß in Massachusetts Bascanion constrictor, gleich den Feldmäusen, in manchen Jahren in größerer Menge vorhanden war, als in anderen; diesem liegt in beiden Fällen möglicherweise dieselbe Ursache zu Grunde, nämlich die

verhältnißmäßige Höhe der Schneeschichte, womit der Boden während des Winters bedeckt war. Derselbe Herr sah während eines Nachlasses der kalten Witterung eine solche Schlange, am 29. Januar 1864, lebendig.

Gattung LIOPELTIS. Fitzinger.

Körper lang und schlank; Kopf langgestreckt; Zähne gleichmäßig, glatt; Kopfplatten normal; hintere und vordere Stirnplatten je ein Paar; hintere Augenplatten zwei; vordere Augenplatten ein oder zwei; Nasenplatten eine; Zügelplatte vorhanden, zuweilen mit der Nasenplatte verwachsen; Hinterhauptsplatten groß; Maul tief gespalten; Rückenschuppen in 15 Reihen, sämmtlich glatt; Bauchschilder, 129–140; Schwanzplatte gespalten.

LIOPELTIS VERNALIS. DeKay.

Grüne Natter oder Grasschlange. Green oder Grass Snake.

Coluber vernalis, DeKay, Harlan, Storer, Kirtland, Holbrook, Thompson.
Chlorosoma vernalis, Baird und Girard.
Herpetodryas vernalis, Hallowell.
Cyclophis vernalis, Günther, Cope.
Liopeltis vernalis, Cope, Jordan.

Farbe, oben gleichmäßig schön dunkelgrün; unten blaßer, manchesmal fast weiß; Farbe, wenn in Alcohol aufbewahrt, blaßblau; Scheitelplatte lang gestreckt, fünfeckig; Schnauzenplatte groß; obere Lippenplatten sechs, untere acht; Augen groß, über der dritten und vierten oberen Lippenplatte; Unterkieferplatten reichen bis zur sechsten unteren Lippenplatte; Bauchschilder, 129–140; Schwanzschilder, 70–95. Länge, 1½ Fuß; Kopf, ¾ Zoll; Schwanz, 4¾ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 5 Linien; des Halses, 4 Linien; Körperumfang, 1½ Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, Rhode Island, New York, Pennsylvanien, New Jersey, Ohio, Michigan, Illinos, Nebraska, Montana und Colorado, bis Florida und Neu-Mexico.

Diese schöne kleine Schlange hält sich in Marschen auf; sie ist in ihren Bewegungen flink und lebhaft; gelegentlich findet man sie in allen Theilen von Ohio.

Gattung CYCLOPHIS. Günther.

Körper lang und schlank; Kopf mäßig groß; Zähne gleichmäßig, glatt; Auge ziemlich groß; Kopfplatten normal; hintere und vordere Stirnplatten je ein Paar; hintere Augenplatten zwei; vordere Augenplatten eine; Nasenplatten eine; Zügelplatte vorhanden; Hinterhauptsplatten groß; Scheitelplatte langgestreckt; Unterkieferplatten lang; Rückenschuppen unvollkommen elliptisch, in 17 Reihen, gekielt; Bauchschilder, 155–165; Schwanzschilder, 110–135; Afterplatte gespalten.

CYCLOPHIS ÆSTIVUS. Linne.

Grüne Sommerschlange. Summer Green Snake

Coluber æstivus, Linne, Harlan.
Leptophis æstivus, Bell, Holbrook.
Herpetodryas æstivus, Schlegel, Dumeril und Bibron, Hallowell.

Anguis viridis, Catesby.
Cyclophis æstivus, Günther, Cope, Jordan.
Opheadrys æstivus, Fitzinger, Cope.
Leptophis æstivus, et majalis, Baird und Girard.

Allgemeine Färbung oben röthlichgrün, in Alcohol in Blau sich verwandelnd; unten gelblich bis grünlichweiß; obere Lippenplatten und Unterkiefer zum größten Theil weiß; Scheitelplatte unvollkommen fünfeckig, länger als breit, aber nicht so lang wie die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten; obere Lippenplatten 7, untere 8; Maul tief gespalten; Commissur gekrümmt; Auge über der dritten und vierten oberen Lippenolatte; Unterkieferplatten erstrecken sich bis zur siebenten unteren Lippenplatte; Schuppen in 17 Reihen, sämmtliche gekielt, ausgenommen die drei äußeren; Bauchschilder, 155–158; Schwanzschilder, 125–135. Länge, 25 Zoll; Kopf, 8 Linien; Schwanz, 11 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 4 Linien; des Halses, 3 Linien; Körperumfang, 15 Linien.

Vorkommen: Massachusetts, Pennsylvanien, New Jersey, Delaware, Maryland, Virginien, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Mississippi, Louisiana, Texas, Neu-Mexico, Arkansas, Ohio, Illinois, Missouri, „Californien, Michigan und West-Indien."

Ein einziges Exemplar dieser schönen kleinen Schlange wurde mir von Professor Tuttle von der Staats-Universität von Ohio geschickt. Dasselbe wurde bei Ironton in Lawrence County gefangen; diese Spezies kann leicht mit der vorausgehenden verwechselt werden, von welcher sie sich durch siebenzehn Reihen gekielter Schuppen sofort unterscheidet. Prof. Cope fand, daß sie in der Gefangenschaft „anstatt über Caladien, Farnkräuter, u. s. w. zu klettern, zumeist unter der Erde sich aufhielt. Sie besitzt eine eigenthümliche Weise, ihren Kopf und zwei oder drei Zoll ihres Körpers über den Boden hervorsehen und dieselben Stundenlang in einer festen Haltung steif zu halten." In dieser Stellung kann ihre Aehnlichkeit mit einer Pflanze oder einem kleinen Schößling leicht veranlassen, daß sie für ein Gewächs gehalten oder von anderen Thieren übersehen wird.

Gattung DIADOPHIS. Baird und Girard.

Körper schlank, langgestreckt; Kopf ziemlich kurz und breit; Zähne gleichmäßig, glatt; Kopfplatten normal; hintere und vordere Stirnplatten je ein Paar; Zügelplatte vorhanden; Nasenplatten zwei; hintere Augenplatten zwei; Lippen- und Unterkieferplatten ziemlich klein; Hinterhauptsplatten von guter Größe; Schnauzenplatte verhältnißmäßig klein; nicht vorspringend; Rückenschuppen in 15–17 Reihen; Bauchschilder, 142–240; Schwanzschilder, 35–60; Afterplatte gespalten; Hinterhauptsgegend in der Regel mit einem gelblichen Ring ausgestattet.

Rückenschuppen in 15 Reihen. . . . . D. punctatus.
Rückenschuppen in 17 Reihen; Bauch schwarz getüpfelt und gefleckt; nicht in Ohio vorkommend. . . . . D. arnyi.

DIADOPHIS PUNCTATUS. Linne.

Ringhalsnatter. Ring-necked Snake.

Coluber punctatus, Linne, Gmelin, Harland, Kirtland, Storer, Holbrook, DeKay.
Coluber torquatus, Shaw.

Natrix edwardsii, et punctatus, Merrem.
Homalosoma punctatum, Wagler.
Spiletes punctatus, Swainson.
Calamaria punctata, Schlegel.
Ablabes punctatus, Dumeril und Bibron, Günther, Hallowell.
Diadophis punctatus, Baird und Girard, Cope, Verrill, Allen, Jordan.

Allgemeine Färbung oben bläulich bis bräunlich schwarz, ohne Tupfen; ein gelbes Querband in der Hinterhauptsgegend; dieser Ring ist manchesmal durch querangeordnete gelbe Tupfen ersetzt; unten orangefarben bis weißlich, entweder gleichmäßig oder mit einer medialen Tupfenreihe; Lippengegend gelblichweiß; Scheitelplatte fast dreieckig, nicht so lang, wie die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten; obere Lippenplatten 8, untere 9; Hinterhauptsplatten lang und hinten abgestumpft; Unterkieferplatten reichen bis zur sechsten unteren Lippenplatte; Auge über der vierten und fünften oberen Lippenplatte; Rückenschuppen in 15 Reihen; Bauchschilder, 148–163; Schwanzschilder, 35–56. Länge, 15 Zoll; Kopf, 6 Linien; Schwanz, 3 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 3½ Linien; des Halses, 2¾ Linien; Körperumfang, 1 Zoll.

Vorkommen: Canada, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Nord-Carolina, Süd Carolina, Georgia, Florida, Mississippi, Louisiana; nördlich bis Ohio und Michigan und westlich bis zu den Ebenen.

Die Ringhalsschlange wird zuweilen in Ohio gefunden, ist aber selten. Sie hält sich unter Steinen auf, gewöhnlicher aber unter der Rinde von abgestorbenen Bäumen; sie gibt, gleich den Eutaeniae, wenn angefaßt, einen starken und widerlichen Geruch von sich.

Varietät amabilis, Baird und Girard, kann von der vorstehenden Schlange dadurch unterschieden werden, daß ihr Auge über der dritten und vierten oberen Lippenplatte liegt, daß der Bauch mit schwarzen Tupfen bedeckt ist und der Hinterhauptsring schmal ist. Sie kommt von Californien bis Texas vor und ostwärts bis zu unseren Grenzen; sie wird gelegentlich in Ohio gefunden.

Gattung STORERIA. Baird und Girard.

Körper klein; Kopf ziemlich kurz, vom Halse leicht zu unterscheiden; Zähne glatt und gleichmäßig; Kopfgegend mit Platten bedeckt; Zügelplatte fehlt, selten vorhanden; hintere und vordere Stirnplatten je ein Paar; Nasenplatten zwei; vordere Augenplatten eine oder zwei; hintere Augenplatten zwei; Hinterhauptsplatten groß; Lippen- und Unterkieferplatten von guter Größe; Schnauzenplatte ziemlich klein; Rückenschuppen in 15–17 Reihen, gekielt; Bauchschilder, 120–140; Schwanzschilder, 40–55; Afterplatte gespalten; lebendige Junge hervorbringend.

Vordere Augenplatten eine; Rückenschuppen in 17 Streifen. . . . S. dekayi.
Vordere Augenplatten zwei; Rückenschuppen in 15 Streifen. . . S. occipito-maculata.

STORERIA DEKAYI. Holbrook.

Kleine braune Schlange. Little Brown Snake.

Coluber dekayi, Holbrook.
Coluber ordinatus, Linne, Storer.
Tropidonotus dekayi, Holbrook, DeKay.

Storeria dekayi, Baird und Girard, Cope, Jordan.
Ichnognathus dekayi, Dumeril und Bibron, Günther.

Allgemeine Färbung oben graulichbraun, mit einem etwas helleren Rückenstreifen, welcher von getüpfelten Linien eingefaßt ist; ein schwarzes Band erstreckt sich von den Hinterhauptsplatten zum Maulwinkel; zwei schwarze Tupfen unter dem Auge; Bauch und untere Theile grünlich bis gräulichweiß; Scheitelplatte breit, unvollkommen fünfeckig, kürzer als die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten: vordere Augenplatten eine; obere und untere Lippenplatten je sieben auf einer Seite: Unterkieferplatten reichen bis zur sechsten unteren Lippenplatte; Auge klein, über der vierten oberen Lippenplatte; Rückenschuppen in 17 Reihen; Bauchschilder, 120–150; Schwanzschilder, 40–60. Länge, 1 Fuß; Kopf, 5½ Linien; Schwanz, 2½ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 3 Linien; des Halses, 2 Linien; Körperumfang, 3⅔ Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Maryland, Süd-Carolina, Georgia, Mississippi, Louisiana, Texas, Illinois, Ohio und Michigan.

Im Staat Ohio kommt die braune kleine Natter bei Cleveland und im nordwestlchen und centralen Ohio vor; vermuthlich trifft man sie in allen Theilen an. Es ist eine kleine Wasserschlange, welche von Insekten lebt und vollkommen harmlos ist. Zuweilen kommt eine Anomalie hinsichtlich der Kopfplatten vor, wie z. B. in dem mir vorliegenden Exemplare, welches vier hintere Augenplatten auf der einen Seite und zwei auf der anderen, wie auch ein Paar vereinigte Lippenplatten besitzt.

STORERIA OCCIPITO-MACULATA. Storer.

Rothbäuchige Natter. Red-bellied Storeria.

Coluber occipito-maculata, Storer.
Coluber venustus, Hallowell.
Storeria occipito-maculata, Baird und Girard, Cope, Jordan.
Ichnognathus occipito-maculata, Günther.

Allgemeine Färbung oben gräulich bis dunkelbraun, zuweilen mit dunklen Tupfen, welche in einen Längsstreifen angeordnet sind; drei helle Tupfen in der Nackengegend; unten roth oder lachsfarben bis weiß, manchesmal mit Roth an den Flanken und weiß dazwischen; Scheitelplatte unvollkommen fünfeckig, länger als breit, fast oder ebenso lang, wie die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten; vordere Augenplatten zwei; Nasenloch in der vorderen Nasenplatte; obere Lippenplatten 5–6, untere 6–7, auf einer Seite; Rückenschuppen in 15 Reihen; Bauchschilder, 125–130; Schwanzschilder, 40–50. Länge, 10 Zoll; Kopf, 4 Linien; Schwanz, 2 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 2 Linien; des Halses, 1½ Linien; Körperumfang, 1 Zoll.

Vorkommen: Maine, New York, Pennsylvanien, Süd-Carolina, Georgia, Kentucky, Illinois, Ohio, Michigan, Wisconsin, Minnesota.

In der Umgegend von Columbus nicht selten. Sie führt einigermaßen ein Nachtleben; sie hält sich zumeist unter Baumstämmen und Steinen auf.

Gattung CARPHOPHIS. Gervais.

Körper schlank, cylindrisch, von fast gleichmäßiger Dicke; Kopf und Hals nicht trennbar; der erstere verjüngt sich zu einer spitzen Schnauze; Zähne gleichmäßig, glatt; Scheitelplatte sehr beeit; Augenbrauenplatten ungemein schmal; Hinterhauptsplatten mäßig groß; hintere Augenplatten eine; vordere Augenplatten eine; Stirnplatte ein oder zwei Paar; Unterkieferplatten klein; Rückenplatten in 13 Reihen, alle Schuppen glatt; Bauchschilder, 120–135; Afterplatte gespalten.

Stirnplatten in zwei Paaren. a.

Stirnplatten ein einziges Paar; Bauch fleischfarben, nicht in Ohio vorkommend. C. helenæ.

a. Farbe oben glänzend violettschwarz; Bauch fleischfarben, über die dritte Schuppenreihe sich erstreckend; außerhalb des Staates. . . . . C. vermis.

a. Farbe oben kastanienbraun. . . . . C. amœnus.

CARPHOPHIS AMŒNUS. Say.

Erd- oder Wurmschlange. Ground oder Worm Snake.

Coluber amœnus, Say, Harlan, Storer.
Calamaria amœna, Schlegel.
Brachyorrhos amœnus, Holbrook.
Celuta amœna, Baird und Girard.
Carphophis amœna, Gervais, Dumeril und Bibron, Günther.
Carphophiops amœnus, Cope, Jordan.

Allgemeine Färbung oben braun, ohne Tupfen oder Bänder; unten lachsroth; Kopf klein' Scheitelplatte unregelmäßig, sechseckig, hinten zugespitzt, ungefähr ebenso breit, als lang, und so lang wie die Commissurlinie der Hinterhauptsplatten; Schläfenschilder gut entwickelt; Stirnplatten in zwei Paaren; Nasenloch im vorderen Theil der Nasenplatte; Schnauzenplatte vornen; Zügelplatte vierseitig, auf die Augenhöhle übergreifend; hintere Augenplatte rhomboidal; obere Lippenplatten fünf, untere sechs; Augen über der dritten und vierten Lippenplatte; Schwanzschilder, 120–132. Länge, 11 Zoll; Kopf, 4½ Linien; Schwanz, 1½ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 2¾ Linien; des Halses, 2⅝ Linien; Körperumfang, 1 Zoll.

Vorkommen: Massachusetts?, New York, Pennsylvanien, Delaware, Maryland, Virginien, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Mississippi, Illinois, westliches Missouri und Ohio.

Diese Spezies wird auf Autorität von Dr. J. M. Wheaton von Columbus hierher gesetzt; derselbe theilt mir mit, daß vor einigen Jahren von Prof. Tuttle ein Exemplar bei Ironton auf dem Ufer des Ohio-Flusses gefangen worden sei. Das Thier wurde an das Smithson'sche Institut geschickt, woraus sich erklärt, daß dasselbe in der Sammlung, welche genannter Herr mir in so gefälliger Weise zur Verfügung gestellt hat, fehlt. Dr. Wheaton theilt mir jedoch mit, daß dasselbe die Eigenthümlichkeit zeigte, nur ein Paar Stirnplatten zu besitzen. Dies macht, daß dasselbe wenigstens in dieser Hinsicht mit Carphophis helenæ, welche vermuthlich nur eine Varietät von C. amœnus ist, correspondirt.

Folgende Spezien von Schlangen, obgleich über ihr Vorkommen in Ohio noch nichts bekannt geworden ist, besitzen ein solches Verbreitungsgebiet, daß es möglich ist, daß auch sie unserer Fauna angehören:

Farancia abacura, Holb.
Baird und Girard, Cat., S. 123.

Vorkommen: Süd-Carolina und Louisiana und, Nelson gemäß, Illinois.

Abastor erythrogrammus, Daud.
Baird und Girard, Cat., S. 125.

Vorkommen: Nord-Carolina und Georgia bis Alabama und, Nelson sagt, Illinois.

Virginia valeriæ, Baird und Girard.
Baird und Girard, Cat., S. 127.

Vorkommen: Maryland und Nord-Carolina bis Illinois.

Virginia elegans, Kenn.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, S. 99.

Vorkommen: Illinois bis Arkansas.

Carphophis helenæ, Kenn.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, S. 100.

Vorkommen: Illinois und Tennessee bis Mississippi.

Carphophis vermis, Kenn.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, S. 99.

Vorkommen: Missouri, Kansas.

Ophibolus getulus, var. sayi, Holb.
Baird und Girard, Cat., S. 84.

Vorkommen: Illinois, Missouri, Arkansas bis Mississippi und Louisiana.

Diadophis arnyi, Kenn.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, S. 99.

Vorkommen: Illinois bis Kansas.

Coluber emoryii, Baird und Girard.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, S. 98. Als S. calligaster.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, S. 244.
Baird und Girard, Cat., S. 157.

Vorkommen: Texas bis Arkansas, Kansas und Illinois.

Pityophis sayi, Schl.
Baird und Girard, Cat., S. 151.

Vorkommen: Wisconsin, Illinois, Missouri, Kansas und Nebraska.

Regina (Microps. Hal.) lineata, Hallowell.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phil., 1856, S. 241.

Vorkommen: Kansas bis Texas.

Tropidonotus woodhousii, Baird und Girard.
Baird und Girard, Cat., S. 59.

Vorkommen: Texas bis Missouri und Arkansas.

Heterodon simus, Linne.
Baird und Girard, Cat., S. 59.

Vorkommen: Nord-Carolina, Süd-Carolina bis Mississippi, Illinois und Wisconsin.

Heterodon nasicus, Baird und Girard.
Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, S. 249.
Baird und Girard, Cat., S. 59.
U. S. Geolog. Surv., 100th Meridian, v. 611.
Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 1874. S. 69.

Vorkommen: Mexiko, Neu Mexiko, Utah und Californien bis Kansas, Arkansas, Nebraska und Montana.

Amphibien.*

Umwandlung (Metamorphose) nach der Geburt; Athmung durch Kiemen bei den Jungen, durch Lungen allein oder durch Lungen und Kiemen bei den Erwachsenen, jedoch stets schwach durch die Lungen, wogegen aktiv von der Haut; Lungen mit wenigen und groben Zellen; Blut kalt; Blutkörperchen oval, kernhaltig; Blutkreislauf unvollkommen; Herz bei den Erwachsenen mit zwei Vorkammern und einer Herzkammer ausgestattet†; Fortpflanzung durch Eier oder lebende Junge; Fötus ohne Schafhaut (anamniate); Harnsack (allantois) fehlt, wenn nicht die Harnblase denselben vertritt‡; Haut in der Regel nackt oder unbewaffnet; Skelett unvollkommen, innerlich; Schädel mit zwei Hinterhauptshöckern; Nasensäcke§ und Schlund (pharynx) zusammenhängend; Nervensystem mit Gehirn und Rückenmark; Gehirn klein; Kleingehirn kaum sichtbar; Organe für Verdauungsabfall und Fortpflanzung münden in eine Kloake.

Die lebenden Formen werden in drei Ordnungen getheilt, wie folgt:

Füße vorhanden, wenigstens vornen; Körper nicht wurmförmig. a.
Füße fehlen; Körper wurmförmig; nicht in Ohio vorkommend. . . . Ophiomorpha.
a. Erwachsene schwanzlos; Körper kurz und dick. . . . . . Anoura.
a. Schwanz stets vorhanden; Körper eidechsenförmig. . . . . Urodela.

Ordnung ANOURA. Schwanzlose Amphibien. TAILLESS AMPHIBIANS.

Umwandlung vollständig; die Jungen sind fischähnlich, pflanzenfressend, mit einem langen Darmkanal; Kiemen anfangs äußerlich; Zähne und Gliedmaßen fehlen; Erwachsene ohne Kie-

* Betreffs der Anatomie dieser Thiere sehe man Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreiches, und Duges Recherches sur l'Osteologie et la Myologie des Batraciens a leurs differens Ages.

† Der Bau des Herzens bei den Perennibranchiaten ist in Frage gestellt worden. Proteus, wie auch Axolotl besitzen aller Wahrscheinlichkeit nach nur eine einzige Vorkammer.

‡ Prof. Wyman (Proceedings Boston Society Natural History, S. 58) gibt nach seinen eigenen Beobachtungen an, daß er die Ansicht hegt, daß die Harnblase der Frösche hinsichtlich des Baues der der Fische und beschuppten Reptilien ähnlich ist. In Anbetracht ihrer anatomischen Beziehungen zu den Eingeweiden und dem Gefäßsystem erachtet er sie für einen rudimentären Harnsack (allantois).

menbögen; Körper kurz, abgeflacht, froschförmig, schwanzlos; vier Füße, die hinteren länger; Zunge groß, fleischig, hinten frei, kann herausgestreckt werden; Ohr mit einer eustachischen Trompete versehen; das runde Fenster ist vorhanden; Nasensäcke (nasal sacs) und Schlund verbunden; Zungenbein mit nur einem Paar Hörner; Ellenbogen und Speiche, wie auch das Schienbein und Wadenbein verwachsen (anchylotisch); Sprungbein und Fersenbein durch zwei lange, cylindrische Knochen ersetzt; zehn Wirbel, ohne deutlichen Atlas; die Harnleiter (ureters) münden in die Eileiter; die Befruchtung erfolgt nach dem Absetzen der Eier.

* Kieferzähne vorhanden im Oberkiefer. a.
* Kieferzähne fehlen. b.
a. Zehenspitzen nicht erweitert. c.
a. Zehenspitzen erweitert, Scheiben bildend. . . . . . . Hylidæ.
b. Parotoiden vorhanden; Zehen mit Schwimmhäuten. . . . Bufonidæ.
b. Parotoiden keine; Zehen deutlich. . . . . . . Engystomidæ.
c. Parotoiden vorhanden. . . . . Alytidæ.
c. Parotoiden fehlen. . . . . Ranidæ.

Alytidæ, nicht in Ohio vorkommend, werden durch einen gedrungenen, krötenähnlichen Körper charakterisirt; Parotoiden sind vorhanden; Oberkiefer und Pflugscharbein (vomer) tragen Zähne; Zunge abgerundet, fast ganzrandig, hinten wenig oder gar nicht frei; Ohr vollkommen; Augenpupille senkrecht; Zehen nicht erweitert, mit Schwimmhäuten versehen; Kreuzbeindiapophysen erweitert; Wirbel vornen oder hinten concav; Brustbeingriff (manubrium) knorpelig; das keilförmige Bein (os cuneiforme) in der Regel zu einer Art Schaufel entwickelt, eine Anpassung an ihre Lebensweise, an das Wühlen in die Erde. Die Familie der Alytidæ hat zwei nordamerikanische Gattungen, Spea und Scaphiopus; die letztere hat drei Spezien, wovon Scaphiopus holbrookii, (Proceedings Academy Natural Sciences Philadelphia, 1863, S. 54, und DeKay's Reptiles of New York, S. 66) von Massachusetts, Connecticut, New York, Maryland bis Süd-Carolina, Florida und Mississippi vorkommt. Sie wühlt mit Schnelligkeit und vergräbt sich in kurzer Zeit; innerhalb weniger Stunden nach dem Erwachen im Frühlinge paaren sie sich und legen ihre Eier.

Engystomidæ, nicht in Ohio vorkommend, besitzt keine Oberkieferzähne, keine Parotoiden, kein oberes Rabenbein (epicoracoid), aber ein vollkommenes Ohr, nicht erweiterte deutliche Zehen und erweiterte Kreuzbeindiapophysen; diese Familie wird in Nord-Amerika durch eine Spezies Engystoma carolinensis, Holbrook, (North American Herpetology, v., S. 23) vertreten; dieselbe kommt von Süd-Carolina, Georgia und Florida bis Louisiana und Mississippi vor. „Meriko."

Familie BUFONIDÆ. Kröten. TOADS.

Hinterbeine kaum so lang, wie der Körper; vier Finger; fünf Zehen, mit Schwimmhäuten versehen und nicht erweitert; Haut in der Regel warzig; Parotoiden sehr groß; Ohr vollkommen entwickelt; Maul zahnlos; Zunge groß, fleischig, vornen angeheftet, hinten ganzrandig und frei und kann als Greifwerkzeug benützt werden; Kreuzbeindiapophysen erweitert; Schulterbein (acromion) und Rabenbein (coracoid) durch einen Knorpelbogen verbunden; das keilförmige Bein in der Regel zu einem deutlichen Sohlenhöckerchen verlängert; lebt auf der Erde und ist ein nächtliches Thier.

Gattung BUFO. Laurenti.

Körper sehr rauh und warzig; Kopf kurz; Scheitel flach oder mit schwachen Leisten; Zunge elliptisch; Schnauze abgerundet oder abgestumpft; Männchen allgemein mit einer inneren Kehl-

½ Nasal sacs; soll vermuthlich vocal sacs, Kehlblasen heißen. — Der Uebersetzer.

blase ausgestattet, welche mit dem Maule durch zwei Oeffnungen in Verbindung steht; seitliche Hautfalten fehlen; Parotoiden mit deutlichen Poren ausgestattet.

Bufo lentiginosus. Shaw.

Amerikanische Kröte. American Toad.

Rana terrestris, Catesby.
Rana musica, Linne.
Bufo lentiginosus, Shaw, Günther, Cope.
Bufo musicus, Latreille, Daudin, Merrem, Gravenhorst.
Telmatobius lentiginosus, Leconte.
Bufo americanus, Holbrook, DeKay, Storer.
Bufo musicus, et americanus, Harlan, Dumeril und Bibron.
Bufo fowleri, Putnam.
Bufo cognatus, Say.
Bufo frontosus, Cope.

Allgemeine Färbung oben aschfarben bis dunkelschieferfarben, mit Weißlichgrau und Braun gescheckt; unten gelblich oder schmutzig weiß; Kehlgegend und untere Seite der Beine dunkler; Kopf klein; Nasenlöcher senkrecht, kleiner und enger beisammen, als die inneren Nasenlöcher; Augen mäßig groß; Pupille schwarz; Iris goldfarben; Trommelfell (tympanum) klein, seine Farbe macht es nicht sehr auffällig; ein jeder Fuß mit zwei Sohlenhöckerchen (tuberculum plantare), wovon das eine groß und das andere klein ist; Hinterbeine undeutlich mit dunkler Farbe gebändert; oben mit kleinen Warzen gekörnt oder gefleckt; Stirne mit zwei langen, hinten angeschwollenen Leisten; sehr wechselnd je nach Alter, Jahreszeit, Geschlecht und Belieben des Thieres. Länge, 3½ Zoll; Hinterbein, 3½ Zoll; Vorderbein, 1½ Zoll; Kopfbreite, 1¼ Zoll; Kopfhöhe, ⅝ Zoll; Kopf bis zur Achsel (axilla), 1⅛ Zoll.

Die typische Bufo lentiginosus kommt außerhalb des Staates Ohio vor; sie kommt in Süd-Carolina, Florida, Alabama und Mississippi vor; aber unsere Fauna enthält die Varietät americanus, LeConte, welche sich von der oben beschriebenen dadurch unterscheidet, daß ihre Knochenleisten nur mäßig entwickelt und hinten nicht angeschwollen sind; daß die kleinen Warzen auf dem Rücken durch viel größere ersetzt sind und daß eine gelbliche Rückgratlinie von der Hinterhauptsgegend nach Hinten sich zieht.

Vorkommen: Labrador, Nova Scotia, Maine, New Hampshire, Massachusetts, Connecticut, New York, Virginia, Michigan, Ohio, Indiana, Illinois, Arkansas, Kansas, Dakotah, „großer Bärensee."

Die amerikanische Kröte, mit Einschluß ihrer Varietäten, ist das Analogon zu Bufo vulgaris der alten Welt und hat, gleich genannter Spezies, ein merkwürdig großes Verbreitungsgebiet; dasselbe erstreckt sich vom Esquimaux Fluß und Okak in Labrador bis nach Florida und Texas und Mexiko und nördlich bis nach Dakotah und dem Winnipeg See; Günther erwähnt in seinem Kataloge ein Exemplar, welches durch Sir J. Richardson vom großen Bärensee geschickt wurde. Kurzum, diese Gattung scheint mit Ausnahme von Australien fast über die ganze Erde verbreitet zu sein; eine auffällige Thatsache ist, daß die japanesischen Exemplare von Bufo vulgaris der amerikanischen Kröte mehr sich nähern, als der europäischen In hochgelegenen Gegenden erlangen sie auch eine bedeutende Größe.

Unsere Kröte hält sich während des Tages in ihrem Verstecke auf; zusammengekauert bleibt sie in Höhlen, unter Steinen, abgestorbenen oder verwesenden Bäumen oder Baumstumpfen, manchesmal findet man sie auch in Kellern oder in Brunnen. An letztgenannten Orten fand man sie zuweilen im Bodenschlamm vergraben, und zwar am Leben; man glaubt, daß sie längere Zeit vergraben waren. Es sind milde und furchtsame Thiere, welche im Mai ihre Eier absetzen und anfangen, Ende August oder Anfangs September zu verschwinden. Gleich den Fröschen begeben sie sich nach Teichen und überwintern im Schlamm, wo man sie einen Fuß unter der Oberfläche gefunden hat. Bell gibt an, daß sie ihre Haut, sobald dieselbe abgeworfen ist, verzehren; in Massachusetts fand Allen Frösche und Kröten im Februar eines frostlosen Frühlings unter Steinen.

Hr. W. K. Higley von Ann Arbor in Michigan, theilt mir mit, daß er im April die gemeine amerikanische Kröte in großer Menge nach Teichen sich begeben sah, um sich zu paaren, wobei die Männchen die Weibchen gerade hinter den Armen faßten. Eine kurze Zeit danach beobachtete derselbe, daß der Teich eine große Anzahl todter Thiere enthielt, was er durch die Vermuthung erklärt, daß die Männchen, während sie auf den Weibchen saßen, die letzteren so lang unter Wasser hielten, daß deren Tod durch Ertrinken erfolgte; diese Ansicht wurde dadurch bestätigt, daß er in einigen Fällen das Männchen immer noch das todte Weibchen umklammernd fand.

Familie HYLIDÆ. Baumfrösche. TREE TOADS.

Kopf kurz; keine Parotoiden; Zunge vornen angeheftet, hinten frei und in der Regel gekerbt; Ohr gut entwickelt, mit einem deutlichen Trommelfell; Oberkiefer- und Pflugschargaumenbeinzähne sind im Oberkiefer vorhanden; Bauchhaut maschenähnlich (areolate) oder mit höckerigen Granulationen; Zehen mit Schwimmhäuten, die Spitzen der Finger (digits) erweitert, Scheiben oder Bällchen bildend; Wirbel vornen concav; Kreuzbeindiapophysen erweitert oder nicht; leben auf Bäumen oder im Wasser.

Diese Familie ist am zahlreichsten vertreten in der Tropengegend der neuen Welt (neotropical), fehlt aber in der äthiopischen Gegend; unsere nordamerikanischen Gattungen können folgendermaßen eingetheilt werden:

* Zehen gesondert oder an der Basis durch eine kleine Schwimmhaut verbunden; Finger fast oder ganz gesondert; Scheiben klein. . . . . Chorophilus.

* Zehen fast bis zu den Spitzen mit Schwimmhäuten ausgestattet; Finger fast oder ganz gesondert; Scheiben klein. . . . . Acris.

* Zehen mit beträchtlichen Schwimmhäuten ausgestattet; Finger theilweise mit Schwimmhäuten; Körper oft kurz und dick. . . . . Hyla.

Gattung CHOROPHILUS. Baird.

Körper schlank und sehr zierlich, oben glatt oder körnig; Zunge fast kreisförmig, hinten ausgeschnitten; Gaumenzähne (vomerine teeth) hinter oder zwischen den Nasenlöchern; Finger und Zehen gesondert oder durch eine bis zu den Phalangen reichende basale Schwimmhaut verbunden; die Zehenspitzen ein wenig erweitert; Kreuzbeindiapophysen verbreitert; Männchen mit einer Kehlblase (vesicle) ausgestattet, Gaumenzähne zwischen den inneren Nasenlöchern; Haut oben körnig. . . . . C. triseriatus.

Gaumenzähne hinter den inneren Nasenlöchern; Haut oben glatt oder warzig, nicht körnig; Schwimmhaut zwischen den zwei äußeren Zehen fehlt gänzlich; Farbe oben schwarz mit Tupfen oder Streifen. . . . . C. nigritus.

CHOROPHILUS TRISERIATUS. Wied.*

Kleiner Baumfrosch. Little Tree Frog.

Hyla triseriatus, Max Prinz von Wied.*
Helocaetes triseriatus et feriarum, Baird.
Chorophilus triseriatus, Jordan, Cope.

Allgemeine Färbung oben bläulichaschfarben, mit einer Rückenlinie und zwei Seitenlinien, häufig vornen mit fünf deutlichen Streifen; Tupfen fehlen oder sind nur auf dem Kopfe vorhanden; Oberschenkel ungefähr ebenso lang, oder zuweilen etwas kürzer, als das Schienbein; Zehen mit einer schwachen Andeutung von Schwimmhaut an der Basis einer jeden Zehe; zweite Zehe sehr lang, die fünfte kurz; Hinterbeine lang, ungefähr zwei und einhalb- oder dreimal so lang, als die Vorderbeine; Haut oben und unten körnig, ohne Warzen; Gaumenzähne in zwei erhöhten kreisrunden Gruppen zwischen den inneren Nasenlöchern.

Länge, 1 Zoll; Hinterbein, 1½ Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 5 Linien; Querdurchmesser des Kopfes, 3¼ Linien; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 1¾ Linien; Querdurchmesser des Körpers, 3 Linien.

Vorkommen: Pennsylvanien; Michigan, Wisconsin, Illinois, Neu-Mexiko, Kansas, Nebraska, Colorado und Dakotah.

In Ohio selten.

Gattung ACRIS. Dumeril und Bibron.

Kopf kurz und breit; Augen prominent; Zunge herzförmig; Gaumenzähne in zwei Gruppen zwischen den inneren Nasenlöchern; Trommelfell kaum wahrnehmbar; Haut auf dem Rücken glatt oder ein wenig körnig; Fingerscheiben klein; Zehen fast bis zu den Spitzen mit Schwimmhäuten ausgestattet; Finger fast oder ganz gesondert; Männchen mit einer inneren unteren Kehlblase (subgular vocal sac).

Chorophilus nigritus. Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1855, S. 427, Holbrook's N. Am. Herp. IV, S. 107. Dieses Thier, welches ich für eine südliche, auf Süd-Carolina und Georgia beschränkte Spezies hielt, wird von Günther, Catalogue British Museum, S. 97, unter dem Namen Pseudacris nigrita als am Großen Bärensee vorkommend verzeichnet. Sollte sich herausstellen, daß diese Spezies ein so großes Verbreitungsgebiet besitzt, so wird man sie ohne Zweifel auch noch innerhalb der Grenzen von Ohio finden.

* Im englischen Original irrigerweise „Wiedman" genannt; muß heißen „Max Prinz von Wied." — Der Uebersetzer.

ACRIS GRYLLUS. LeConte.

VAR. CREPITANS. Baird.

Steppen- oder Heuschreckenfrosch. Cricket Frog.

Rana gryllus, LeConte, Harlan.
Rana dorsalis, Harlan.
Acris gryllus, Dumeril und Bibron, Günther.
Hyla gryllus, Holbrook.
Hylodes gryllus, Holbrook, DeKay.
Acris crepitans, Baird, LeConte.
Acris gryllus, Untergattung crepitans, Cope.

Färbung oben zwischen aschfarben und olivenfarben oder braun wechselnd, häufig mit einem dreieckigen dunklen, weiß geränderten Tupfen in der Hinterhauptsgegend; ein anderer dunkler Tupfen, welcher manchesmal von der Achselhöhle nach Hinten sich erstreckt, mit Weiß an seiner unteren Seite; Rücken oft mit winzigen schwarzen Punkten besetzt und häufig mit einem medianen Streifen ausgestattet; Lippen in der Regel weißlich, mit dunklerer Schattirung gesprenkelt; Kinn und Kehlgegend zwischen weiß und gelb wechselnd; Bauch weißlich, oft mit Schwärzlichbraun gescheckt; innerer und hinterer Theil der Schenkel körnig; Oberschenkel ein wenig kürzer, als das Schienbein; die zweite Zehe ist die längste; die hinteren Beine sind dreiundeinhalbmal bis viermal so lang, wie die vorderen; die letzteren sind mit einer quer über die Brust zwischen denselben verlaufenden Hautfalte ausgestattet.

Länge, 1¼ Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 5 Linien; Hinterbein, 1⅝ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 4½ Linien; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 3 Linien; Querdurchmesser des Körpers, 5½ Linien.

Vorkommen: New York, Pennsylvanien, Michigan, Ohio, Illinois, Arkansas, Georgia, Florida und Texas.

Dies ist ein lebhaftes und lärmendes kleines Wasserthier, welches das an den Teichufern stehende Gras besucht, aber niemals auf Bäumen angetroffen wird.

Gattung HYLA. Laurenti.

Kopf kurz, vom Körper nicht abgesetzt, und mit einer weichen Haut bedeckt; Augen prominent; Gaumenzähne (vomerine) zwischen den Nasenlöchern; Zehen lang und mit breiten Schwimmhäuten ausgestattet; Finger mehr oder minder weit mit Schwimmhäuten versehen; Fingerscheiben prominent; Zunge groß, fast kreisförmig, hinten ganzrandig oder ein wenig ausgeschnitten; Männchen mit ein oder zwei Kehlblasen hinter der Zunge (sublingual); im Sommer auf Bäumen lebend; überwintern in Schlamm oder alten Baumstämmen; Färbung wechselnd.

* Gruppen von Gaumenzähnen nicht erhöht; Zunge hinten abgestumpft oder ganzrandig; röthlich bis schwärzlichbraun, mit dunklen rautenförmigen Tupfen und Linien, zeigen manchesmal eine kreuzförmige Anordnung. . . . . H. pickeringii.

* Gruppen von Gaumenzähnen ein wenig erhöht; Zunge hinten ausgeschnitten; Farbe zwischen grün und braun wechselnd, mit unregelmäßigen Tupfen. . . . H. versicolor.

Hyla versicolor. LeConte.

Wasserfrosch, gemeiner Baumfrosch. Common Tree Toad.

Hyla versicolor, LeConte, Harlan, Holbrook, Storer, DeKay, Dumeril und Bibron, Günther, Verrill, Allen, Cope, Jordan.
Hyla verrucosa, Daudin.
Dendrohyas versicolor, Tschudi.
Hyla squirrella, Storer, Allen, Jones.
Hyla richardii, Baird.

Allgemeine Färbung oben zwischen grau und braun wechselnd, mit unregelmäßigen dunkleren Flecken; an den Beinen dunkel, in der Regel in Gestalt von Bändern; Unterkiefergegend rückwärts bis zur Kehlfalte von derselben Farbe, wie der Rücken; Haut oben rauh, mit zahlreichen kleinen Erhabenheiten; Bauch und unterer Theil der Hüften weißlich bis gelb, stark körnig; Oberschenkelknochen länger, als das Schienbein; Fußwurzel (tarsus) kürzer; Zehen bis zur Basis der Endglieder (distal phalanges) mit Schwimmhäuten ausgestattet; die Endglieder auf jeder Seite mit schwimmhautähnlichen Erweiterungen; Finger an der Basis mit deutlichen Schwimmhäuten, der vierte kann den anderen drei gegenübergestellt werden; Hinterbein zwei- bis zweiundeinhalbmal so lang, wie das Vorderbein; Zunge sehr dick und fleischig, hinten ein wenig gekerbt; innere Nasenlöcher weiter von einander, als die äußeren; Gaumenzähne in zwei annähernd queren, schwach erhöhten Linien zwischen den inneren Nasenlöchern.

Länge, 1½ Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 7½ Linien; Hinterbein, 2¼ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 7 Linien; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 4½ Linien; Querdurchmesser des Körpers, 7½ Linien.

Vorkommen: Nova Scotia, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Virginien, Georgia, Louisiana, Tennessee, Ohio, Michigan, „Großer Bärensee, Californien und Mexiko."

Dieses schöne kleine Thier ist in allen Theilen des Staates gemein. Es besitzt ein bauchrednerisches Talent und ist besonders laut bei feuchter Witterung und gegen Abend. Man findet es auf Bäumen und alten Zäunen, deren Farbe es sich in hohem Grade anpaßt. Es besitzt eine scharfe Ausschwitzung. Bei schöner Witterung klettert es auf die höchsten Bäume, um Insekten zu fangen. Harlan* verzeichnet einen Fall, in welchem ein solcher Frosch im Winter an der Wurzel eines Apfelbaumes mehrere Fuß tief aus der Erde gegraben worden ist. Burroughs† theilt gleichfalls mit, daß er ihn noch spät im November in einem Apfelbaume flöten gehört habe, und daß er fest überzeugt sei, daß dieselben darin überwintern. Zu dieser Zeit war der Boden gefroren; am ersten warmen Tage im April fand er ein Exemplar in einem Hohlraum, welcher im Stamm des Baumes sich befand. Es ist nicht wahrscheinlich, daß dieses Exemplar so früh im Jahre aus den Marschen gekommen ist; deßwegen glaubt er, daß das Thier an jenem Orte überwintert hat. Gleichviel ob sie den Winter im Schlamm oder in alten Baumstämmen verbringen, zeitig im Frühling findet man sie in den Marschen, wo sie ihre Eier absetzen. Späterhin, ausgangs April oder im Mai, begeben sie sich nach den Wäldern.

---

* Medical and Physical Researches, S. 109.

† Science News, 1. November 1878, S. 8.

Der Wechselfrosch soll auch als Wetteranzeiger nützlich sein. Es heißt, daß derselbe, wenn man ihn in ein hohes Glasgefäß, in welchem ein Leiterchen sich befindet, bringt, bei gutem Wetter in die Höhe klettert, aber bei dem Herannahen eines Sturmes hinabsteigt. In wie fern dies wahr ist, vermag ich nicht anzugeben, da ich es nicht versucht habe; deßwegen enthalte ich mich auch, eine Ansicht darüber auszusprechen.

Hyla pickeringii. Holbrook.

Pickering's Baumfrosch. Pickering's Tree Toad.

Hylodes pickeringii, Holbrook, Storer, DeKay.
Hyla pickeringii, LeConte, Cope, Jordan.

Färbung ziemlich wechselnd, nach Belieben des Thieres: im Allgemeinen oben röthlich, braun bis fahlgelb, mit dunkleren Linien und Tupfen oder Punkten, welche auf dem Rücken in Form eines Kreuzes angeordnet sind; Oberlippen gelblich; Beine oben mit dunklen Querbändern; Hintertheil des Körpers mit einem schwärzlichbräunlichen Flecken; untere Theile weiß, mit zahlreichen dunklen Tupfen; Kehl- und Unterkiefergegend gelblich; die dunklen Zeichnungen auf dem Thiere werden häufig undeutlich; Augen groß; Pupille schwarz; Iris goldfarben; Trommelfell klein; Nasenlöcher klein, der Schnauze näher, als dem Auge; innere Nasenlöcher weiter von einander, als die äußeren; eine quere Hautfalte verbindet die Vorderbeine auf der unteren Seite; Körper ziemlich schlank; Hinterbeine lang; Oberschenkelknochen ein bischen kürzer als das Schienbein; Schenkel unten körnig.

Länge, 1 Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 10 Linien; Hinterbein, 1½ Zoll; Vorderbein, 6½ Linien; Querdurchmesser des Kopfes, 4 Linien; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 2¼ Linien; Querdurchmesser des Körpers, 4¼ Linien.

Vorkommen: Maine, New Hampshire, Vermont, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Michigan bis Cook County in Illinois.

Diese Spezies habe ich aus Ohio nicht gesehen; ich habe sie einzig in Anbetracht ihres Verbreitungsgebietes, welches Ohio nicht einschließt, hier eingereiht. Man findet diesen Baumfrosch auf der Rinde abgestorbener Bäume und auf Blättern, wie z. B. des Maises und der Weinstöcke, wie auch in Gewächshäusern. In Maine hat man beobachtet, daß diese Spezies ihre Eier im April im Wasser absetzt; zu andern Zeiten im Jahre kommt sie auf hochliegendem Lande oder in feuchten Wäldern unter den abgefallenen Blättern vor.

Familie RANIDÆ. Glattfrösche. THE FROGS.

Hinterbeine viel länger, als die Vorderbeine, ihre Länge übersteigt die des Körpers; vier Finger; fünf Zehen, einfach, nicht erweitert an den Spitzen, mit breiten Schwimmhäuten ausgestattet; Haut glatt; Parotoiden fehlen; Zunge groß, fleischig, vornen angeheftet, hinten ausgeschnitten und frei; Pflugschar-Gaumenzähne vorhanden; Oberzähne eine einfache Reihe im Oberkiefer; Ohren gut entwickelt; Schwanz der Jungen lang und seitlich zusammengedrückt; Kreuzbeindiapophysen cylinderisch; oberes Rabenbein (epicoracoid) vorhanden; keilförmiges Bein etwas verlängert, aber keinen Sporn bildend; vorwiegend im Wasser lebend; bewohnen alle Theile der Erde.

Gattung RANA. Linne.

Zunge oblong, hinten tief gekerbt, hinten und seitlich frei; Gaumenzähne (vomerine) zwischen den inneren Nasenlöchern; Ohrtrompeten (eustachische) groß; Trommelfell prominent; Augen groß; Finger gesondert, der vierte kann den andern nicht gegenübergestellt werden; Männchen in der Regel mit zwei seitlichen Kehlblasen.

Die Eier unserer Spezien sind im Herbste fast reif, so daß die Thiere ein oder zwei Tage nach dem Erwachen aus dem Winterschlafe sich paaren und Eier absetzen können und auch wirklich thun.

* Rückengegend mit großen, deutlichen Tupfen. b.

* Rückengegend mit oder ohne kleine Tupfen. a.

a. Trommelfell klein, sieben Millimeter, oder weniger, im Durchmesser. c.

a. Trommelfell in der Regel acht oder mehr Millimeter im Durchmesser; wenn kleiner, die Schläfengegend ohne schwarzes Band und der Rücken nicht mit Weiß oder Gelb wurmförmig gezeichnet. d.

b. Männchen mit einer inneren Kehlblase auf jeder Seite; Rückentupfen rundlich, in der Regel etwas unregelmäßig angebracht. . . . . . R. halecina.

b. Männchen ohne Kehlblase, Rücken- und Seitentupfen in der Regel viereckig und in vier deutlichen Reihen angeordnet, nebst anderen äußeren unregelmäßig angebracht. . . . . R. palustris.

c. Schläfengegend mit einem großen schwarzen Tupfen. . . R. temporaria.

c. Schläfe ohne solchen Tupfen; Farbe oben grünlich olivenfarben, mit weißen oder gelben Ausbuchtungen und wurmförmigen Zeichnungen; nicht in Ohio vorkommend; New York, Okak, Labrador und Yukon-Fluß bis Minnesota, Montana und Utah. . . . . R. septentrionalis.

d. Rückenseitenfalten der Haut deutlich. . . . . R. clamitans.

d. Rückenseitenfalten der Haut fehlen oder undeutlich. . . R. catesbyana

RANA HALECINA. Kalm.

Leopardenfrosch. Leopard Frog; Shad Frog.

Rana halecina, Kalm, Daudin, Merrem, Harlan, Tschudi, Dumeril und Bibron, Holbrook, Hallowell, Laurenti, Storer, DeKay, Allen, Cope, Jordan, Günther, Verrill.
Rana pipiens, Gmelin, Shaw, Schneider, LeConte.
Rana palustris, Gmelin.
Rana berlandieri, Baird.
Rana melanotus, Rafinesque.
Rana areolata, Baird und Girard (?).
Rana capito, LeConte.
Rana utricularia, Harlan.

Färbung oben zwischen hell- und dunkelgrün oder braun wechselnd; Rücken- und Seitentupfen groß, schwarz, häufig gelbgerändert, unvollkommen kreisrund oder länglich, viereckig, und oft in zwei, aber selten mehr deutlichen Reihen angeordnet; wenn in mehr als in zwei Reihen, dann befinden sich noch Tupfen unregelmäßig dazwischen; Bauch zwischen weiß und gelb oder bräunlichschwärzlich wechselnd; Beine oben mit schwarzen Querbändern oder Flecken, welche häufig einen gelben Rand besitzen; Schenkel hinten körnig; Oberschenkelbein kürzer, als das Schienbein; Zehen und Finger mit Höckerchen an den Gelenken; Trommelfell grün, ungefähr

sieben Millimeter im Durchmesser; Gaumenzähne in zwei, fast kreisrunden leicht erhöhten Gruppen; innere Nasenlöcher groß, weiter von einander stehend, als die äußeren; Schnauze ziemlich spitz; Nasenlöcher seitlich, ungefähr halbwegs zwischen der Schnauze und den Augen. Länge, 3½ Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 1⅜ Zoll; Hinterbein, 5⅜ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1 Zoll; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 8 Linien; Querdurchmesser des Körpers, 1½ Zoll.

Vorkommen: Nova Scotia bis Winnepeg-See, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Süd-Carolina, Georgia, Mexico, Neu-Mexico, Arizona, Arkansas, Utah, Colorado, Montana, Ohio und Michigan.

In allen Theilen des Staates gemein.

Der Leopardenfrosch wird in der Regel an nassen Stellen in Marschen und auf den Ufern der Flüsse angetroffen; es heißt jedoch, daß er im Sommer auf den Feldern in einiger Entfernung vom Wasser gefunden worden ist. Es ist ein behendes Thier, welches schwer gefangen werden kann, da es acht bis zehn Fuß weit springt. Dieser Frosch stößt einen piependen Laut aus; die Eier werden im April gelegt. Dies ist das Analogon des europäischen Teich- oder Wasserfrosches (Rana esculenta; green frog), welchem er ähnelt.

Rana palustris. LeConte.

Marsch- oder Tigerfrosch. Marsh, Pickerel oder Tiger Frog.

Rana palustris, LeConte, Harlan, Holbrook, Dumeril und Bibron, Hallowell, Storer, Kirtland, DeKay, Günther, Verrill, Allen, Cope, Jordan.
Rana pardalis, Harlan.

Färbung oben hell- bis dunkelgrün, mit vier deutlichen Reihen von in der Regel großen, viereckigen, schwarzen Tupfen, welche zuweilen in einander verfließen und dadurch das Aussehen von Längsbändern hervorbringen; außerhalb dieser Reihen befinden sich andere, unregelmäßig angebrachte Tupfen; oberer Theil der Beine mit schwarzen Querbändern oder Flecken ausgestattet; Bauch und untere Theile zwischen weiß und orangegelb wechselnd; Schenkel hinten körnig; Oberschenkelknochen kürzer als das Schienbein; Zehen und Finger in der Regel an den Gelenken mit Höckerchen ausgestattet; Trommelfell grün, heller als der Körper, und klein, zwei bis vier Millimeter im Durchmesser; Gaumenzähne in zwei fast kreisrunden, wenig erhöhten Gruppen angeordnet; innere Nasenlöcher mäßig groß, weiter von einander entfernt, als die äußeren; Schnauze rund zugespitzt; Nasenlöcher der Schnauze etwas näher, als den Augen; Kehlblase fehlt stets; Hautfalten nicht prominent. Länge, 2½ Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 11 Linien; Hinterbein, 4 Zoll; Vorderbein, 1¼ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, ¾ Zoll; senkrechter Durchmesser des Kopfes, ⅜ Zoll; Querdurchmesser des Körpers, ⅞ Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Virginien, Ohio und Michigan.

Die Lebensweise dieses kleinen Thieres ist der von Rana halecina sehr ähnlich; ich hege beträchtlichen Zweifel, ob dasselbe als eine besondere Spezies beibehalten und nicht als eine Varietät von Rana halecina betrachtet werden soll; während die typische halecina von der typischen palustris auffallend sich unter-

scheidet, nähern sich die Varietäten dieser Spezien in hohem Grade, wenn sie nicht ineinander übergehen.

Der Marschfrosch wird in der Regel in der Nähe von Teichen und Marschen angetroffen, zuweilen jedoch findet man ihn am Morgen nach einem starken Thaufall in einiger Entfernung vom Wasser. Seine Stimme ist ein langgezogener harscher Laut, und sein Geruch ist stark und widerlich.

RANA TEMPORARIA. Linne.

Rana muta, Laurenti.
Rana stotica, Bell.
Rana oxyrhinus, et platyrhinus, Steenstrup.
Rana arvalis, Nilsson.
Rana japonica, Schlegel.

Vorkommen: England, Schottland, Deutschland und Schweden bis Japan.

(Amerikanische Exemplare.)

a. VAR. CANTABRIGENSIS. Baird.

Oben gelblichbraun, mit einer seitlichen Falte und einer merdianen Rückenlinie von der Schnauze bis zum After; hinterer Theil des Schenkels und Beines mit einer schmalen, hellen Linie ausgestattet.

Vorkommen: Massachusetts bis zum Felsengebirge; nördlich bis zu den großen Seen. - In Ohio noch nicht beobachtet.

b. VAR. SYLVATICA. LeConte.

Amerikanischer Thaufrosch; Waldfrosch. Wood Frog.

Rana sylvatica, LeConte, Holbrook, Kirtland, Storer, DeKay, Dumeril und Bibron, Allen, Verrill.
Rana sylvatica, et pennsylvanica, Harlan.
Rana temporaria, var. sylvatica, Günther, Jordan.

Farbe oben grün bis grünlichbraun; kein Rückenstreifen; seitliche Hautfarben ungefähr von derselben Farbe, wie der Rücken; ein dunkler Tupfen zieht sich durch das Trommelfell, Auge und in der Regel auch durch das Nasenloch; derselbe ist unten weißgerändert; Beine oben in der Regel dunkelgebändert oder gefleckt; Bauch rahmfarben bis weiß; Kehlgegend und untere Theile der Beine gelblich; Unterkiefer oft mit dunkleren Zeichnungen; Schenkel hinten körnig; Oberschenkelknochen und Schienbein fast gleich lang, letzteres etwas länger; Zehen und Finger an der Unterseite der Gelenke mit Höckerchen ausgestattet; Kopf klein; Schnauze stumpf abgerundet; Trommelfell klein; sein Durchmesser drei und ein halb Millimeter nicht übersteigend; Nasenlöcher der Schnauze ein wenig näher als dem Auge und fast ebenso weit von einander getrennt, wie bei neren Nasenlöcher.

Die Jungen unterscheiden sich von den Erwachsenen dadurch, daß ihre Farben intensiver sind, der Rücken ist olivenbraun, der Tupfen an der Schläfe schwarz und die unteren Theile zeigen ein ausgesprocheneres Gelb. Länge, 2 Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 9 Linien; Hinterbein, 3¼

Zoll; Vorderbein, 1⅓ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 9 Linien; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 4 Linien; Querdurchmesser des Körpers, 9 Linien.

Vorkommen: Nova Scotia, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien und Virginien bis Michigan und Wisconsin.

Der Waldfrosch ist in den Wäldern von Ohio sehr gemein; man findet ihn daselbst unter feuchten abgefallenen Blättern, welchen er in so hohem Grade ähnlich ist, daß man ihn leicht übersieht. Er erscheint im März oder April und geht ausgangs Oktober oder anfangs November in's Winterquartier. Wahrscheinlich begiebt er sich nicht nach Teichen, sondern überwintert in den Wäldern; im Frühling werden die Eier abgesetzt, wenigstens in einigen Fällen in Quellen. Als Wohnort zieht er dichte Eichen- oder Ahornwälder vor. In Maine kann man seinen Ruf bereits im April erschallen hören, bei uns jedoch hört man ihn noch früher. Niemals findet man ihn in den südlichen Staaten. Seine Farbe ist ziemlich unbeständig; im Frühlinge ist sie dunkler, wird aber, wenn sie längere Zeit dem Lichte ausgesetzt gewesen ist, blasser. Die Jungen sind sofort nach dem Abstoßen ihres Schwanzes acht Linien lang.

Eine interessante Thatsache fällt uns auf, wenn wir die Exemplare von Rana temporaria der alten Welt mit denen der neuen Welt vergleichen. Daß diese Spezien ungemein schwankend sind, geht aus den verschiedenen Varietäten hervor, welche hierzulande und auf dem östlichen Continent häufig für verschiedene Spezien gehalten werden. Die bemerkenswertheste Thatsache ist jedoch, daß die Exemplare von Japan und dem östlichen Asien hinsichtlich der Größe des Trommelfells und der Färbung zwischen denen von Europa und unseren amerikanischen Varietäten stehen.

Wenigstens einige andere Amphibien zeigen dieselben Beziehungen; dies deutet an, wie von Prof. Marsh betreffs ausgestorbener Wirbelthiere dargelegt wurde, daß wahrscheinlich einmal, wenn nicht öfter, ein Austausch der Faunen zwischen den zwei Continenten auf dem Wege der Gegend der Behring's Straße stattgefunden hat.

Rana clamitans. Daudin.

Grüner oder Springfrosch. Green oder Spring Frog.

Rana clamata, Daudin, Dumeril und Bibrin, Günther.
Rana clamata, et flaviviridis, Harlan.
Rana clamitans, Merrem, Holbrook, Allen, Verrill, Cope, Jordan.
Rana fontinalis, LeConte, Storer.
Rana clamitans, fontinalis, et horiconensis, DeKay.
? Rana nigrescens, Agassiz.

Farbe oben grün bis braun, ohne jeden großen Tupfen; Beine und Seiten unregelmäßig dunkler getüpfelt oder gesprenkelt; unten silberweiß bis gelb; Kehlgegend oft mit einer dunkleren Schattirung unregelmäßig getüpfelt; Hüften hinten gekörnt; Oberschenkelknochen fast ebenso lang, wie das Schienbein; Zehen und Finger an den meisten Gelenken mit kleinen Höckerchen, ausgestattet; Trommelfell von mittlerer oder bedeutender Größe, in der Regel acht oder zehn Millimeter im Durchmesser haltend, zuweilen aber nicht mehr als vier, mit einem centralen Kern

von hellerem Grün ausgestattet; Augen schwarz; Iris gelb; Schnauze etwas abgerundet; Nasenlöcher seitlich senkrecht, halbwegs zwischen dem Auge und der Schnauze; innere Nasenlöcher mittelmäßig, wenig weiter auseinander, als die äußeren; Gaumenzähne klein, in zwei Gruppen; Rückenseitenfalte gut ausgeprägt, von dem Auge nach Hinten reichend. Länge, 3 Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 1⅜ Zoll; Hinterbein, 4 Zoll; Vorderbein, 1½ Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 1¼ Zoll; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 7½ Linien; Querdurchmesser des Körpers, 1⅜ Zoll.

Vorkommen: Nova Scotia, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Georgia, Ohio, Michigan, Illinois, Arkansas.

Der grüne Frosch ist den Bächen entlang und um Teiche herum gemein; er sitzt gewöhnlich auf den Ufern und stürzt sich in's Wasser, wenn Gefahr naht. Bei nassem Wetter verläßt er das Wasser und wandert eine Strecke weit in's Land. Er gehört mit zu den ersten, welche aus ihrem Winterschlafe aufwachen; man hat ihn bereits im März und April gesehen.

*Rana catesbyana. Shaw.

Ochsenfrosch. Bull Frog.

Rana catesbyana, Shaw, Allen, Cope, Jordan.
Rana mugiens, Merrem, Wagler, Tschudi, Dumeril und Bibron, Günther.
Rana pipiens, Hallowell, Holbrook, Kirtland, Storer, DeKay.
Rana pipiens, et scapularis, Harlan.

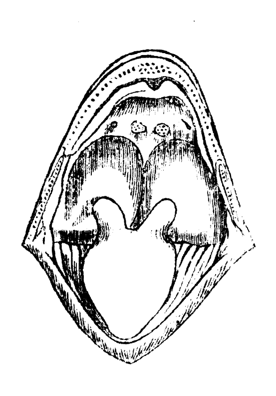


Fig. 3.—Rana catesbyana, mit geöffnetem Maule; zeigt die inneren Nasenlöcher, die Zähne und Zunge.

Farbe oben grünlichbraun, mit dunkleren, ungelmäßigen Tupfen; diese Flecken sind auf den Beinen und Seiten auffälliger; untere Theile gelblichweiß, oft mit Schwarz oder Braun marmorirt; Beine oben von derselben Farbe, wie der Körper, aber die dunkleren Flecken nehmen häufig die Gestalt von Querbändern an; Oberschenkelknochen kürzer, als das Schienbein; Höckerchen an einigen Gelenken der Finger und Zehen; Trommelfell bei den Erwachsenen groß, acht bis zwölf Zoll im Durchmesser haltend; Nasenlöcher halbwegs zwischen Schnauze und Auge; Pupillen schwarz; Iris grün; Gaumenzähne in zwei fast kreisrunden Gruppen zwischen den inneren Nasenlöchern; die letzteren sind groß und weiter von einander getrennt, als die äußeren. Länge, 7½ Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, 2¾ Zoll; Hinterbein, 9¼ Zoll; Vorderbein, 4 Zoll; Querdurchmesser des Kopfes, 2¼ Zoll; senkrechter Durchmesser des Kopfes, 1¼ Zoll; Querdurchmesser des Körpers, 3 Zoll.

Vorkommen: Canada, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Delaware, Nord-Carolina, Louisiana, Arkansas, Texas Kansas, Ohio, Michigan.

---

* Betreffs der Anatomie des Nervensystems sehe man Smithsonian Contributions, Band 5.

Der Ochsenfrosch, welcher von den Knaben auch Kuhfrosch genannt wird, ist sehr gemein, nicht nur im Staate Ohio, sondern auch in seinem ganzen Verbreitungsgebiete. Seine heisere Stimme, die tiefen Baßtöne, von welchem Einige glauben, daß sie seinen Liebesgesang oder den Ruf des Männchens nach dem Weibchen bilden, sind mit dem Brüllen eines Ochsens verglichen worden, wovon der volksthümliche Name herrührt Er ist ein Wasserthier; man findet ihn in Teichen, Gräben und Tümpeln, zuweilen kommt er auf das Land, aber nur bei naßer Witterung und während der Nacht entfernt er sich eine größere Strecke vom Wasser.

Prof. Rogers gibt an, daß „der Frosch durch sich bewegende Gegenstände leicht angelockt werden kann.“ Im Süden hat er viele Frösche dadurch gefangen, daß er „einen Angelhacken, an welchem ein rothes Band als Köter befestigt war, an der Schnur hin und her bewegte;“ dieselben bissen an dem Bande an und verwickelten ihre Zähne darin. Dr. Corse theilt mit, daß er beobachtet hat, daß der Froschlaich am vierten Tage sich entwickelt; auch weiß er Fälle, in welchen Rana catesbyana ein ganzes Jahr im Kaulquappenzustand verblieben ist.

Der Ochsenfrosch ist derjenige Frosch, welcher am meisten gegessen wird; jedoch können irgend welche andere Frösche als Speise benützt werden. Häufig werden nur die Schenkel verwendet, in manchen Fällen aber wird das ganze Thier gefangen, getödtet, ausgeweidet und der Körper in Weckmehl und Eiern gebraten. Sie sollen ausgezeichnet schmecken und es heißt, daß sie auf diese Weise zubereitet an gewissen Orten in großer Menge verspeist werden.

*Ordnung URODELA. Schwanzlurche. TAILED AMPHIBIANS.

Caudata, Leuckart.

Körper langgestreckt, nackt oder mit äußeren Skelettplatten (exoskeletal plates); Schwanz seitlich zusammengedrückt oder cylindrisch, persistent durch das ganze Leben; Gliedmaßen in der Regel zwei Paare, selten nur ein Paar; Speiche und Ellenbogen, wie auch Schienbein und Wadenbein nicht zu einem einzigen Stück verbunden; äußere Oeffnung der Kloake ein Längsspalt.

Kiemen durch das ganze Leben persistent. . . . . Perennibranchiata.

Kiemen abfallend. . . . . Caducibranchiata.

Unterordnung PERENNIBRANCHIATA.

Amphipneusta, Oppel.
Proteides, Leuckart, Harlan, Müller, Dumeril und Bibron.
Phanerobranches, Dumeril und Bibron.
Pseudophydiens, DeBlainville.
Sirenideæ, Tenney.
Ichtyoides, Latreille.

---

* Die Klassifikation und Beschreibung dieser Ordnung ist des Verfassers gedruckter Abhandlung über Urodela und Cæcilia entnommen, in welcher Personen, welche Auskunft über Spezien, welche in Ohio nicht vorkommen, zu erlangen wünschen, nachschlagen können.

Kiemen bleibend; vorderes Stirnbein, Nasenbein und Oberkieferbein fehlen; Zwischenkiefer nicht anchylotisch verbunden; Flügelbein (pterygoid) fehlt oder mit den Gaumenbeinen vereinigt; Wirbel vornen und hinten concav (amphicœlous), knorpelig; die Fußwurzel fehlt zuweilen; Augen ohne Lider, in einigen Fällen von einem kreisförmigen Ringe, welcher einem Lide ähnelt, umgeben.

Beckengürtel und Gliedmaßen fehlen; nicht im Staate Ohio vorkommend. Trachystomidæ.

Beckengürtel und Gliedmaßen vorhanden. . . . . . . Proteidæ.

Familie PROTEIDÆ. Kiemenmolche. MUD PUPPIES.

Schädel langgestreckt; Keilbein (parasphenoid) zahnlos; Pflugscharbein seinem vorderen Rande entlang mit Zähnen ausgestattet; Zwischenkiefer und Zahnladen (dentaries) mit Zähnen; Flügelbein vorhanden und mit den Gaumenbeinen anchylotisch verbunden; Hinterhauptshöcker aufsitzend (sessile); die ersten zwei Zungenbeinhörner (ceratohyals) verschmolzen; Kiemen, Kiemenöffnungen und drei Paar Kiemenbögen bleibend; Augenlider fehlen; Becken- und Schultergürtel und Gliedmaßen entwickelt; Vorderfinger drei oder vier, vierter Finger oder, in diesem Falle, der dritte, da der erste fehlt, mit einer einzigen Phalanx.

* Zehen, zwei oder drei an jedem Fuße; Rumpf sehr langgestreckt; nicht in Ohio vorkommend. . . . . Proteus.

* Zehen, vier an jedem Fuße; Rumpf kurz und dick. . . Menobranchus.

* Gattung MENOBRANCHUS. Harlan.

Unterkiefer mit zwei gebogenen Zahnreihen, die hintere Reihe verläuft fast parallel mit der vorderen, ist aber viel länger, als dieselbe; sie befindet sich auf dem Vorderrand des Pflugscharbeins und den seitlichen Fortsätzen des Flügelbeins; Unterkiefer mit einer einfachen Reihe von Zähnen, welche zwischen die oberen passen; Zunge eiförmig, groß, fleischig, vornen und seitlich frei; Zehen gesondert, vier vornen und vier hinten; Körper kurz und dick; Schwanz kurz, stark seitlich zusammengedrückt.

† MENOBRANCHUS LATERALIS. Say.

Furchenmolch; Wasserhund; Hundsfisch. Mud Puppy, Water Dog oder Dog Fish.

Protie tetradactyle, Lacepede.
Triton lateralis, Say.
Necturus maculosus, maculatus, luteus und fuscus, Rafinesque.
Necturus lateralis, Cope, Jordan.
Menobranchus lateralis, Harlan, DeKay.

---

* Obgleich diese Gattung vorher in unbestimmter Weise mit verschiedenen Namen, wie z. B. Proteus, Salamandra, Triton und Necturus, belegt worden ist, so wird es doch für passend und zweckmäßig erachtet, da Dr. Harlan zuerst deren Charaktermerkmale klar dargelegt hat, und da der von ihm aufgestellte Name allgemein bekannt worden ist, daß dieser Name beibehalten wird; demgemäß wird derselbe auch an dieser Stelle angeführt.

† Dr. Barton betrachtet dieses Thier als das Junge von Menopoma alleghaniensis, mit welchem sein Schädel ein solches Verhältniß zeigt, wie zwischen Larve und Erwachsenen erwartet werden kann; aber seine geographische Verbreitung ist ganz verschieden, auch ist es kaum möglich,

Sirena maculosa, Rafinesque.
Phanerobranchus cepedii, Fitzinger.
Siredon hyemalis, Kneeland, und die Folgenden wahrscheinlich:
Necturus maculatus, Baird.
Proteus maculatus, Barnes.
Menobranchus maculatus, Holbrook.
Menobranchus punctatus, Gibbes.
Necturus punctatus, Cope.

Körper cylindrisch, glatt, bräunlich, mit dunkleren Tupfen und häufig mit einer Seitenlinie; Kopf breit, abgeflacht; Augen mäßig groß; Nasenlöcher klein; Schnauze abgestumpft; Zähne groß und kegelförmig; Kehlfalte sehr stark entwickelt; Kiemen roth, drei an jeder Seite. Länge, 1½ Fuß.

Vorkommen: Santee-Fluß?, in den Flüssen Ohio, Alleghany und Hudson, in den großen See'n, Champlain See und Portage See. „Arkansas."

Das Vorkommen dieser Spezies im Hudson-Flusse ist bis jetzt noch nicht berichtet worden, aber im verflossenen Frühlinge lenkte mein Freund Dr. W. G. Stevenson, als er den Naturhistorischen Verein zu Poughkeepsie (New York) besuchte, meine Aufmerksamkeit auf eines dieser Thiere, welches im Hudson gefangen worden war. Er theilte mir auch mit, daß ein solches vorher in genanntem Flusse gefangen worden war. Wahrscheinlich ist es durch den Erie-Kanal oder durch den Kanal, welcher den Fluß mit dem Champlain See verbindet, dahin gelangt.

Kneeland* gibt an, daß dieses Thier eine nächtliche Lebensweise führt, von lebenden Würmern lebt, niemals todte frißt, ausgenommen es ist sehr hungrig, daß es Ellritzen von zwei und einhalb Zoll Länge verschlucken, aber nicht verdauen kann, und daß kleine Fische seine Kiemen abnagen, somit mittelst Haut- und Lungenathmung leben kann. Smith† bestätigt Kneeland's Ansicht über die Lungen-, wie auch Kiemenathmung, indem es ihm gelungen ist, einen von den Lungensäcken aufzublasen. Er fand auch eine Libellenlarve in dem Magen des Thieres.

Wenn es im Wasser sich befindet, sind seine Bewegungen sehr behend; dieselben werden mittelst des Körpers und Schwanzes ausgeführt. Es scheint sich schlecht zu befinden, wenn es in die Sonne gebracht wird, und versucht der Sonne sich zu entziehen, indem es an einen schattigen Ort sich zurückzieht. Man hat beobachtet, daß sie in Wasser, welches drei Monate lang jede Nacht einen Zoll dick zufror, am Leben blieben, aber in ungefähr vier Stunden nach dem Herausnehmen aus dem Wasser

---

daß das erwachsene Thier, wenn es in der Gegend der großen See'n vorkommen sollte, hätte übersehen werden können.

Cope (Journal Academy Natural Sciences of Philadelphia, 1866, Band VI) spricht die Ansicht aus, daß dies eine Larve von Spelerpes ist, und sich in diese umwandelt, wie Siredon in Amblystoma sich umwandelt. Bis jetzt aber ist diese Umwandlung niemals beobachtet worden.

* Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., Band vi, S. 152, 371 und 429.

† Ann. Lyc. Nat. Hist., N. Y., Band ii, S. 259.

starben. Wenn sie sich im Wasser befinden, kann man sie auf dem Grunde herumkriechen sehen; zeitenweise steigen sie an die Oberfläche empor und stoßen ein Luftbläschen aus, oder sie bewerkstelligen dies unter Wasser. Ein solches Thier verzehrt eine Anzahl Würmer per Tag oder lebt mehrere Monate lang ohne Nahrung. Zuweilen findet man schmarotzende Würmer in der Nähe ihrer Kiemen. Das Fleisch dieser Thiere soll eine ausgezeichnete Speise bilden.

Unterordnung CADUCIBRANCHIATA.

Kiemen im erwachsenen Zustande nicht vorhanden; Oberkiefer- und Nasenbeine groß; vordere Stirnbeine in der Regel vorhanden; Zwischenkiefer getrennt oder anchylotisch verbunden, stets mit Zähnen ausgestattet.

* Kiemenöffnungen am Halse offen. (Derotremata.) a.

* Kiemenöffnungen bei den Erwachsenen geschlossen. b.

a. Vordere Mittelhandknochen (metacarpal) drei; nicht in Ohio vorkommend. Amphiumidæ.

a. Vordere Mittelhandknochen vier. . . . . Menopomidæ.

b. Vordere Mittelhandknochen vier. . . . . . . Salamandridæ.

Familie MENOPOMIDÆ. Aalmolche. MENOPOMES.

Protonopsidæ, Cope.

Schädel breit; Keilbein (parasphenoid) Zähne tragend; Pflugscharbein seinem vorderen Rande entlang mit Zähnen; Zwischenkiefer und Zahnladen (dentaries) mit Zähnen ausgestattet; Oberkiefer und Nasenbeine groß; Flügelbein vorhanden und sehr breit; zwei gesonderte Zwischenkieferknochen; vordere Stirnbeine und Scheitelbeine verlängert, um die Stirnbeine zu umfassen; Stirnschläfenbogen fehlt; Hinterhauptshöcker aufsitzend; Knorpel des Zungenbeinkörpers (basihyal cartilage) vorhanden; Kiemenöffnungen offen oder verschlossen; Kiemenbögen können auf zwei vermindert sein; oberes und unteres Augenlid gesondert; Wirbel vornen und hinten concav; Mittelfuß und Mittelhand knorpelig; Becken- und Schultergürtelgliedmaßen gut entwickelt; Vorderfinger vier; vierter Finger mit drei Phalangen.

* Kiemenöffnungen bleibend. . . . . Menopoma.

* Kiemenöffnungen bei den Erwachsenen geschlossen; nicht in Ohio vorkommend. Cryptobranchus.

Gattung MENOPOMA. Harlan.

Gaumenzähne in einer parabolischen Kurve zwischen den inneren Nasenlöchern, fast parallel mit denen des Oberkiefers; Zunge quer oval; Kopf abgeflacht; Augen klein; Parotiden keine; Kiemenöffnungen an der Seite des Halses bleibend; Haut nackt; Gliedmaßen kurz und dick; Zehen, vier vornen und fünf hinten, die letzteren häutig; Schwanz seitlich zusammengedrückt, kürzer als der Körper.

*Menopoma alleghaniensis. Harlan.

Hellbender; Schlammteufel. Hell-Bender oder Mud-Devil.

Protonopsis horrida, Barton, Barnes, Cope.
Abranchus alleghaniensis, Harlan.
Crytobranchus salamandroides, Leuckart.
Eurycea macronata, Rafinesque.
Molge gigantea, in Theil, Merrem.
† Menopoma fusca, Holbrook.
Salamandria horrida, et gigantea, oder maxima, Barton.
Salamandra alleghanensis, Michaux.
Menopoma alleghaniensis, Cope.

Körper etwas langgestreckt, dick und kräftig; Farbe schieferfarben mit dunklen Tupfen; fünf Zehen; vier Finger; die zwei äußeren Zehen mit großen Hautfranzen; eine breite Erweiterung der Haut an der Außenseite eines jeden Gliedes; Körper mit einer Längshautfalte auf jeder Seite; Schwanz lang, seitlich sehr stark zusammengedrückt, ein blattförmiges Aussehen bietend; Kopf sehr breit und stark abgeflacht; Schnauze rund; Nasenlöcher klein, gut ausgeprägt; innere Nasenlöcher groß; Maul eine parabolische Kurve bildend; Zunge groß, fleischig, breit, den ganzen Unterkieferraum ausfüllend und vornen frei. Länge, 2 Fuß.

Vorkommen: In den Flüssen Ohio und Alleghany und in Nord-Carolina, in „allen Nebenflüssen des Mississippi," der großen See'n aber nicht.

Der Hellbender soll sehr gefräßig sein; er lebt von Würmern, Krebsen, Fischen und Wasserreptilien. Sie werfen auch eine Haut ab, welche wahrscheinlich der äußeren Hautlage entspricht. Grote beobachtete, wie dieselben diese Haut zusammengerollt im Maule hielten, als ob sie im Begriffe ständen, dieselbe zu verschlucken; derselbe glaubt, in einem anderen Falle bemerkt zu haben, daß das Thier diese Haut verschluckte.

Da ein ähnliches Abstoßen der Oberhaut bei Spelerpes porphyriticus, Dactylethra und Cyclorhamphus beobachtet worden ist, so ist es wahrscheinlich, daß die übrigen Formen dieser Ordnung gleichfalls einer periodischen Mauserung unterworfen sind. Alle von Grote beobachteten Individuen zeigten während der Monate Juli und August eine intermittirende schwingende Bewegung, welche, wie derselbe vermuthet, entweder mit dem Bestreben des Thieres, die Haut abzustreifen, in Verbindung stand oder eine Bewegung zum Anlocken des anderen Geschlechtes ist. Menopoma setzt im August und September Eier ab; vermuthlich zu diesem Zwecke besucht dieser Molch die schlammigen Ufer der Flüsse. Die Eier besitzen anfänglich die Größe von Erbsen und sind in einer klebrigen eiweißartigen Flüssigkeit eingehüllt; sie sind zu Schnüren verbunden und nehmen nach dem Absetzen durch Wasser-

* Betreffs der Myologie sehe man Mivart's Artikel in Proceedings Zoological Society of London, 1869.

† Cope gibt Menospoma fuscum, mit dem Quellgebiet des Tennessee Flusses als Wohnort, als verschieden an.

aufnahme an Größe zu. Zur Paarungszeit verändert der Hellbender sein Aussehen, indem sein Schwanz breiter wird und die Falten an den Seiten sich verändern.

Familie SALAMANDRIDÆ. Eigentliche Molche. SALAMANDERS.

Gradientia, Oppel, Gray.
Pseudo-sauriens, DeBlainville.
Atretoderes, Dumeril und Bibron.
Myctodera einiger Autoren.

Kiemenspalten in erwachsenem Zustande vollkommen geschlossen; Schädel breit; Gaumenbeine bei den Jungen vorhanden und wie bei Trachystoma und Proteida angeordnet, verändern aber ihre Verhältnisse mit dem Wachsthum des Thieres; Nasenbeine in der Regel groß; Zahnladen und Zwischenkiefer tragen Zähne; vier Gliedmaßen, gut entwickelt; vier Vorderzehen; vierter Finger mit drei Phalangen; zwei Augenlider, ein oberes und ein unteres, sehr ausgeprägt.

Dumeril und Bibron stellten die Bezeichnung Atretoderes, von atratos- ohne Oeffnung und deras- Hals, Trematoderes, welche Bezeichnung sie auf die übrigen Schwanzlurche anwandten, gegenüber. Der letzterwähnte Name scheint, etymologisch betrachtet, ein guter zu sein, ist aber unnöthig, wie auch sein Synonym Immutabilia von Fitzinger.

* Pflugschargaumenzähne in zwei, hinten divergirenden Längsreihen, oder Keilbeinzähne (sphenoidals) in zwei langgestreckten Gruppen und in solcher Weise divergirend. a.
* Pflugschargaumenzähne quer angeordnet oder fehlend oder hinten convergirend. Amblystoma.
a. Vier Hinterzehen an jedem Fuße. b.
a. Fünf Hinterzehen. c.
b. Zunge vornen durch eine Haut angeheftet. . . . Hemidactylium.
b. Zunge frei ringsum, ballenförmig (boletoid); nicht in Ohio vorkommend. Batrachoseps.
c. Keilbeinzähne in zwei Längsgruppen, eine jede von mehreren Reihen; Pflugschargaumenzähne in einer Querserie. d.
c. Keilbeinzähne fehlen; Pflugschargaumenzähne in zwei Längsreihen, niemals in einer Querserie. . . . . Notophthalmus.
d. Zunge vornen durch eine Haut angeheftet. e.
d. Zunge ringsum frei, ballenförmig. . . . . . . Spelerpes.
e. Pflugschargaumenzähne in einer zusammenhängenden Querreihe; Commissur stark gekrümmt; nicht in Ohio vorkommend. . . . Anaides.
e. Pflugschargaumenzähne in der Mitte (medial) mehr oder minder unterbrochen; Commissur fast gerade. . . . . . Plethodon.

Gattung AMBLYSTOMA*. Tschudi.

Plagiodon, Dumeril und Bibron, umfaßt Xiphonura, Tschudi und Heterotriton, Gray.

G a u m e n z ä h n e i n e i n e r q u e r e n, o f t u n t e r b r o c h e n e n R e i h e, manchesmal in Gestalt eines Bogens oder Hackens; Zehen, vier vornen, fünf hinten; niemals mit Schwimmhäuten; Zunge fleischig, rund oder lang, central angeheitet, Vorder- und Seitenränder frei; Quadratjochbein fehlt; Haut glatt, schleimig, von Schleimporen durchlöchert, besonders über den

* Nach Vogt, Brehm und Anderen Ambystoma geschrieben. — Der Ueberſetzer.

Augenhöhlen und der Vorohrengegend; Rippenfurchen stark ausgeprägt; Schwanz kurz, rund bis oval an der Basis, aber gegen das Ende hin seitlich zusammengedrückt; Wirbel vornen und hinten concav; Keilbein trägt keine Zähne; Augenhöhlen-Keilbein (orbitosphenoid) und Vorohrenbein (pro-otic) durch Häute getrennt; Hintere Ränder der Gaumenbeine tragen die Zähne; Mittelhand, Mittelfuß und Zungenbeinkörper (basi-hyal) bei den Erwachsenen verknöchert.

Tupfen groß, sehr verschieden von der gewöhnlichen Farbe. a.

Keine Tupfen, winzig oder fast gleichmäßig mit der Grundfarbe. l.

a. Handhöckerchen zwei. h.

a. Handhöckerchen undeutlich oder keine. b.

b. Rippenfurchen 14; Pflugscharzahnserien zwei. f.

b. Rippenfurchen 12. e.

b. Rippenfurchen 11; Pflugscharzahnserien, 3. c.

b. Rippenfurchen 10; Pflugscharzahnserien, 3; nicht in Ohio; Georgia, Louisiana und Illinois. . . . . A. talpoideum.

c. Farbe schwarz; Tupfen oder Bänder groß; mediane Zahnserie hinten concav oder gerade. d.

c. Farbe bleifarben; Tupfen klein; mediane Zahnserie hinten convex; nicht in Ohio. . . . . A. conspersum.

d. Rücken mit grauen Querbändern. . . . . . . A. opacum.

d. Rücken ohne graue Querbänder. . . . . . A. punctatum.

e. Pflugscharzahnserien, 3; canthus rostralis deutlich; Rücken mit einem grauen Strich. . . . . A. macrodactylum.

e. Pflugscharzahnserien, 2; canthus rostralis keiner; kein grauer Rückenstrich; nicht in Ohio. . . . . A. tenebrosum.

f. Canthus rostralis fehlt. g.

f. Canthus rostralis deutlich ausgeprägt; nicht in Ohio. . A. texanum.

g. Rücken und Schwanz mit grauen Ringen oder Bändern; nicht in Ohio; Süd-Carolina. . . . . A. cingulatum.

g. Rücken bleifarben; Seiten getüpfelt. . . . A. microstomum.

h. Rippenfurchen zwölf. i.

h. Rippenfurchen elf; Pflugscharzahnserien drei; nicht in Ohio; New Jersey. A. bicolor.

i. Schwanz kürzer, als Körper; canthus rostralis fehlt. j.

i. Schwanz länger, als Körper; canthus rostralis deutlich. . . A. xiphias.

j. Pflugscharzähne in einer fast zusammenhängenden Linie. k.

j. Pflugscharzähne in vier deutlichen Gruppen; nicht in Ohio; Neu-Mexiko. A. trisruptum.

k. Nasenlöcher nicht gleich weit entfernt; gelbe Tupfen in der Regel klein. A. tigrinum.

k. Nasenlöcher gleich weit entfernt; gelbe Tupfen groß; nicht in Ohio; Dakota, Montana, Californien, Nebraska, Neu-Mexiko und Mexiko. A. mavortium.

l. Handhöckerchen undeutlich oder fehlen. m.

l. Handhöckerchen zwei, deutlich; nicht in Ohio; Iowa. . . A. obscurum.

m. Rippenfurchen zwölf oder mehr. n.

m. Rippenfurchen elf; nicht in Ohio; Van Couver's Insel und Washington Territorium. . . . . A. paroticum.

n. Pflugscharzahnserien drei, erstrecken sich bis zur Außenseite der Nasenlöcher. A. jeffersonianum.

n. Pflugscharzahnserien zwei, erstrecken sich nur bis zur Innenseite der Nasenlöcher; nicht in Ohio; nördlicher Theil des Felsengebirges. . A. aterrimum.

AMBLYSTOMA PUNCTATUM. Linne.

Großer gefleckter Salamander. Large Spotted oder Violet Colored Salamander.

Amblystoma subviolaceum, Tschudi.
Salamandra subviolacea, DeKay, Holbrook, Harlan, Schlegel, Kirtland.
Salamandra punctata, Lacepede, Wagler.
Salamandra venenosa, Barton, Daudin.
Lacerta subviolacea, Barton.
Lacerta punctata, Linne.
Lacerta maculata, Shaw.
Amblystoma punctatum, Baird, Cope, Jordan.

Farbe, wenigstens oben schwarz, manchesmal schwach violett, in Alcohol in Braun sich verwandelnd; zwei Gruppen leuchtend gelbe Tupfen, welche einigermaßen in Reihen auf jeder Seite des Rückens angeordnet sind; Beine gleichfalls getüpfelt, die Tupfen sind ungleich und gehen in Alcohol in Weiß über; Schwanz oval, am Ende seitlich zusammengedrückt; Körper cylindrisch; Kopf groß; abgeflacht; Schnauze abgerundet; Haut glatt, von Poren durchlöchert; zwei Gruppen derselben auf jeder Seite des Kopfes, die eine reicht vom Nasenloche nach Hinten über und etwas um das Auge, die andere ist in der Parotidengegend; Halsfalte stark; eine andere Falte befindet sich hinter dem Auge; die beiden Falten sind durch eine Leiste oder einen Wulst verbunden; Rippenfurchen elf, stark ausgeprägt, zuweilen nebst anderen weniger ausgeprägten; vier Furchen hinter dem Beine in der Aftergegend und andere weniger prominente auf dem Schwanze; Rücken mit einer Längsfurche; Schwanz an den Seiten undeutlich längsgefurcht; Augen prominent; Nasenlöcher klein, deutlich. Gesammtlänge, 6 Zoll; Länge beim Kiemenverlust, $1\frac{5}{6}$ Zoll; Körper $3\frac{1}{2}$ Zoll; Kopf bis zur Kehlfalte, $\frac{7}{8}$ Zoll; Durchmesser des Kopfes, $\frac{5}{8}$ Zoll.

Vorkommen: Nova Scotia, Canada, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvania, Virginia, Süd-Carolina, Louisiana, Arkansas, Tennessee, Ohio, Michigan, Wisconsin und Illinois.

Der gefleckte Salamander wird unter Steinen und verwesenden Stoffen in feuchten Wäldern und zuweilen auch in Kellern gefunden. Er scheint ein Nachtleben zu führen; gleich den übrigen dieser Thiere ist er vollkommen harmlos.

AMBLYSTOMA OPACUM. Gravenhorst.

Gebänderter Salamander. Opaque oder Blotched Salamander.

Salamandra opaca, Gravenhorst.
Salamandra gravenhorstii, Leuckart.
Salamandra fasciata, Green, Harlan, Holbrook, Storer, Wagler, DeKay.
Amblystoma opaca, Baird, Cope, Jordan.

Farbe oben hell lehm- oder aschfarben, mit dunkelbraunen oder bläulichen Querbändern, manchesmal in Flecken aufgelöst, und vom Kopfe bis zum Schwanze reichend; unten schieferfarben; Kopf mit einem dreieckigen Tupfen; im Alcohol zeigt das Thier eine grauliche Aschfarbe

mit dunkelbraunen oder bräunlichschwarzen Querbändern; Schwanz oval, mit deutlichen Seitenfurchen; Körper fast cylindrisch, in der Mitte am dicksten; Kopf groß, abgeflacht; Schnauze rund; Schleimporen der Haut zahlreich, ungefähr gleichmäßig vertheilt, daher keine besonderen Gruppen über dem Auge und in der Ohrengegend; Halsfalte, Falte hinter dem Auge und verbindende Furche, Rippenfurchen und Furchen in der After- und Schwanzgegend, wie bei A. punctatum; Rückenlängsfurche weniger ausgeprägt, als bei genannter Spezies, aber dennoch deutlich; Augen klein, aber prominent; Nasenlöcher winzig. Gesammtlänge bei Verlust der Kiemen, $2\frac{1}{4}$ Zoll; Länge, $3\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz, $1\frac{1}{2}$ Zoll; Körper, 2 Zoll; Kopf bis zur Halsfalte, $\frac{1}{2}$ Zoll; Durchmesser des Körpers, $\frac{1}{2}$ Zoll; Durchmesser des Kopfes, $\frac{15}{16}$ Zoll.

Vorkommen: Massachusetts, New York, Pennsylvanien und Florida bis Texas, Wisconsin, Michigan und Ohio.

Cope sagt, „den Hauptunterschied in Gestalt und Bau zwischen dieser Spezies und A. punctatum erkennt man an dem Fehlen jeder Rückenfurche oder an einer geringeren Entwicklung der Furche auf der Seite des Schwanzes. Die Gliedmaßen sind schwächer, der Kopf schmäler, u. s. w." An den acht mir vorliegenden Exemplaren, welche sämmtlich aus dem südlichen Illinois kommen, ist die Rückenfurche sehr deutlich. An einem Exemplare von Ann Arbor ist sie kaum erkennbar. An diesen ist das auffälligste Speziesmerkmal ihre Farbe, welche von der von A. punctatum sehr verschieden ist.

Mann* gibt an, daß dieses Thier seine Eier in die Bette kleiner Teiche legt, und daß in einigen Fällen die Zahl derselben einhundert und acht beträgt. Er fand dieselben an solchen Orten im Sommer, wie auch im November, und stets das Männchen und Weibchen über die Eier gekrümmt, als ob zum Ausbrüten.

AMBLYSTOMA TIGRINUM. Green.

Tigersalamander. Tiger Salamander.

Salamandra tigrina, Green, Harlan.
Salamandra ingens, Green.
Salamandra lurida, Sager.
Triton tigrinus, Holbrook, DeKay.
Amblystoma episcopus, Hallowell, Baird.
Amblystoma luridum, Baird, Hallowell.
Amblystoma tigrinum, Baird, Cope, Jordan.

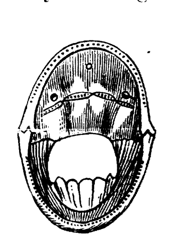


Fig. 4. — Amblystoma tigrinum, Mund offen.

Farbe in Alcohol oben zwischen braun und düster wechselnd, unten bleifarben und gelblich weiß, das Gelblichweiße in Flecken zwischen dem Braunen und Bleifarbenen, manchesmal längsweise verbunden; Tupfen zwischen röthlichbraun und weiß wechselnd, an frischen Exemplaren gelb; sie erstrecken sich vom Kopfe bis zum Schwanze und sind unregelmäßig zerstreut; Schwanz oval; Körper cylindrisch an einigen, an anderen in der Mitte am dicksten und nach beiden Enden hin sich verjüngend. Kopf abgeflacht; Schnauze rund; Haut glatt, mit zahlreichen Schleimporen; Kehlfalte und Falte hinter dem Auge mit einer verbindenden Parotidleiste; Rippenfurchen elf, stark ausgeprägt, die anderen undeutlich werdend; Furchen hinter den Beinen allmälig sich verlierend, so daß die Spitze des Schwanzes glatt ist; Rücken mit einer Längsfurche; Schwanz ohne Andeutung von Seitenfurchen; Augen prominent; Nasenlöcher

* Smithsonian Report, 1854, S. 294.

klein, deutlich; Handhöckerchen zwei. Länge beim Verlust der Kiemen, 3⅝ Zoll. Erwachsenes Thier: Länge, 7 Zoll; Schwanz, 3 Zoll; Kopf bis zur Halsfalte, 1 Zoll; Durchmesser des Körpers, 1 Zoll; Durchmesser des Kopfes, ⅞ Zoll.

Vorkommen: Michigan, Wisconsin, Minnesota, Nebraska, Missouri, Illinois, Ohio, Louisiana, New Jersey und New York.

Hoy * gibt an, daß dieses Thier auf dem Lande sich sehr langsam bewegt, im Wasser aber sehr behend ist. Insulte, welche sein Maul oder seine Augen treffen, werden durch Schläge mit dem Schwanze zurückgewiesen. Seine Lebensweise ist eine nächtliche; in der Regel bleibt es während des Tages in seinem Verstecke. In großer Anzahl hat man diese Thiere in dem Cathole bei Ann Arbor (Michigan) am 10. März lebhaft umherschwimmen sehen; wenige Tage später fand man ihre Eier, worauf die Thiere verschwanden, indem sie sich in die Wälder begaben und Löcher gruben, in welchen sie, mit Ausnahme ihres Kopfes, ihren ganzen Körper verborgen halten und auf Beute lauern. Im Herbste wandern sie herum, um einen geeigneten Platz zum Ueberwintern zu suchen und zuweilen verlieren sie sich während einer naßen Nacht in einen Keller.

AMBLYSTOMA JEFFERSONIANUM. Green.

Körniger Salamander. Granulated Salamander.

Salamandra granulata, DeKay.
Triton niger, DeKay.
Xiphonura jeffersoniana, Tschudi, Gray.
Salamandra jeffersoniana, Green, Holbrook, Harlan, Schlegel.
Amblystoma fuscum, † Holbrook.
Amblystoma laterale, † Hallowell.
Amblystoma jeffersonianum, Baird, Cope, Jordan.
Amblystoma platineum, † Cope.

Farbe in Alcohol schwarz bis grünlich; oben grünlich schieferfarben ohne Flecken oder Tupfen, unten eine graulichgrüne Schattirung; Halsfalte weiß; Schwanz rundlich oval; Körper cylindrisch, viel länger und schlanker, als A. punctatum; Kopf langgestreckt, dem Anschein nach vom Körper nicht abgesetzt; Schnauze rund; Schleimporen der Haut über den Körper allgemein verbreitet, und nicht in einzelne Gruppen gehäuft; Halsfalte undeutlich, ihre Stelle aber durch ein weißes Band angedeutet; Falte und verbindende Leiste sind hinten kaum erkennbar; Rippenfurchen dreizehn, weniger ausgeprägt, als bei A. punctatum, aber trotzdem deutlich oder wenigstens ihre Stelle durch eine weißlichere Farbe angedeutet; Furchen hinter dem Beine gleichfalls weniger auffällig und fast bis zur Schwanzspitze sich erstreckend; Längsfurche des Rückens fast oder ganz undeutlich; Seitenfurchen des Schwanzes fehlen, aber eine untere Schwanzfurche (subcaudal) erstreckt sich vom After bis zur Spitze; Augen klein, aber prominent; Nasenlöcher winzig. Erwachsenes, Länge beim Verlust der Kiemen, 1⅝ Zoll; Länge, 3⅝ Zoll; Schwanz, 1 9-16

* Smithsonian Report, 1854, S. 295.
† Cope macht drei Unterspezien, nämlich laterale, fuscum und platineum.

Zoll; Körper, 2 1-16 Zoll; Kopf bis zur Halsfalte, 7-16 Zoll; Durchmesser des Körpers, $\frac{3}{8}$ Zoll Durchmesser des Kopfes, 2-16 Zoll.

Vorkommen: Vermont, New York, Pennsylvanien, südliches Illinois, Wisconsin, Missouri, Ohio, Michigan bis zum nördlichen Ufer des Oberen Sees, mit Einschluß des Landes.

AMBLYSTOMA MICROSTOMUM. Cope.

Kleinmäuliger Salamander. Small-mouthed Salamander.

Triton porphyriticus, (?) Holbrook.

Farbe in Alcohol bräunlichschwarz, unten bläßer; bleifarbene Tupfen von unbestimmter Gestalt dicht und unregelmäßig über die Seiten vertheilt, manchesmal fehlend, an anderen flechtenförmig (licheniform); Schwanz an der Basis fast oder vollkommen rund, aber gegen das Ende hin schwertförmig werdend; Körper schlank; Länge ungefähr dreizehn Mal sein größter Durchmesser; Kopf schmäler als der Körper, und von demselben nicht abgesetzt; Vorsprung des Oberkiefers nicht so groß, als der des Unterkiefers; Rückenfurchen vorhanden, aber nicht tief eingesenkt; Schleimporen des Kopfes nicht verschieden von denen des Körpers; Zungenlängsfurche (lingual) vorhanden. Länge beim Verlust der Kiemen, $2\frac{2}{3}$ Zoll; Länge, 4 Zoll; Schwanz, $1\frac{1}{2}$ Zoll; Körper, $2\frac{1}{2}$ Zoll; Kopf bis zur Halsfalte, .45 Zoll; Durchmesser des Kopfes, .31 Zoll.

Vorkommen: Illinois, Missouri, Arkansas und Ohio bis Louisiana.

Diese Spezies ähnelt in hohem Grade Plethodon glutinosus, unterscheidet sich aber davon durch die Anordnung der Zähne in einer ununterbrochenen Querreihe, welche vornen gebogen ist, anstatt durch einen breiten Zwischenraum getrennt zu sein, wie auch durch den Schwanz, welcher seitlich sehr stark zusammengedrückt ist; wogegen der von P. glutinosus cylindrisch oder nur wenig zusammengedrückt ist. Triton porphyriticus von DeKay ist vermuthlich Plethedon glutinosus.

AMBLYSTOMA XIPHIAS. Cope.

Langschwänziger Salamander. Long-tailed Salamander.

Farbe gelblicholivenfarben, unten leuchtender gelb; Seiten und Rücken mit braunen anastomosirenden oder netzartig verbundenen Bändern; Kopf klein; Backen geschwollen; Augen ziemlich klein, aber deutlich; Kiefer (mandible) vorspringend; äußere Nasenlöcher näher beisammen, als die inneren; Zunge groß; Gaumenzähne in V-Form, in einem stumpfen Winkel, der Medianlinie und den Schenkeln der V-Curvi entlang unterbrochen; Schwanz oval, ohne Kamm, ohne Furche, länger als der Körper, von der Basis an seitlich zusammengedrückt und nicht erhöht; Finger (digits) dreieckig, abgeflacht. Länge, $11\frac{1}{4}$ Zoll; Schwanz, 6 Zoll; Kopf bis zur Halsfalte, 1 Zoll; Breite des Kopfes, .88 Zoll.

Vorkommen: Columbus, Ohio.

Gattung PLETHODON. Tschudi.

Phatnomatorhina, Bibron.
Plethodon und Desmognathus, Baird, Cope.

Gaumenzähne in zwei Gruppen, eine hinter jedem inneren Nasenloche, fehlen selten; Keilbeinzähne zahlreich, in zwei fast vierseitigen Gruppen; Zunge groß, rund oder oval, ganzrandig oder hinten ein wenig gekerbt, vornen angeheftet und central, seitlich und hinten frei; Haut glatt; Körper cylindrisch; Schwanz rund, bis zur Spitze sich verjüngend; Zehen, vier vornen und fünf hinten; Zwischenkiefer zwei.

Mit Ausnahme von Plethodon persimilis, dessen genaue Stellung zweifelhaft ist, wird folgende Tabelle für das Bestimmen der Spezien dienen:

* Keilbeinzähne in zwei medialen, aneinander stoßenden Gruppen; Gruppen der Gaumenzähne durch eine deutliche Lücke getrennt. a.
* Keilbeinzähne in zwei nicht aneinander stoßenden Gruppen; Gaumenzähne häufig einander genähert. d.

Gattung HEMIDACTYLIUM. Tschudi.

Desmodactylus, Dumeril und Bibron.

Gaumenzähne (vomerines) in zwei Reihen, eine auf jeder Seite hinter den inneren Nasenlöchern; Keilbeinzähne (sphenoidals) gleichfalls in zwei Gruppen, von den ersterwähnten und von einander getrennt; Zunge oval, vornen angeheftet; Scheitelbeine knöchern; Zwischenkiefer zwei; Fontanelle fehlt; Zehen verkümmert, an der Basis mit Schwimmhäuten ausgestattet, vier vornen und vier hinten.

Hemidactylium scutatum. Schlegel.

Vierzehiger Salamander. Four-toed Salamander.

Salamandra fusca, Green, Jour. A. N. Science, Phil., 1818, Seite 357, nicht von Rafinesque.
Salamandra scutata, Schlegel.
Salamandra melanostica, Gibbes.
Desmodactylus melanosticus, Dumeril und Bibron.
Hemidactylium scutatum, Tschudi, Baird, Cope, Jordan.

Farbe oben braun, Schnauze gelblich, Gliedmaßen und Schwanz braun; obere Seiten mit schwarzen, unregelmäßig zerstreuten Tupfen auf beiden Seiten; unten weiß mit pechschwarzen Tupfen, welche besonders in der Kehlgegend zahlreich sind; Kopf groß; Schnauze stumpf; Augen nicht sehr prominent; Iris gelb; Pupille schwarz; Kehlfalte gut entwickelt; Rippenfurchen gut ausgeprägt; Haut des Rückens ähnlich getheilt, wodurch sie Schildern (scutæ) ähnelt; Körper cylindrisch, kurz; Gliedmaßen schlank; Schwanz rund an der Basis, gegen das Ende hin seitlich zusammengedrückt, ebenso lang und manchesmal zweimal so lang, wie der Körper. Länge, 2⅜ Zoll.

Vorkommen: Rhode Island bis Süd Carolina. Illinois und Golf von Mexico.

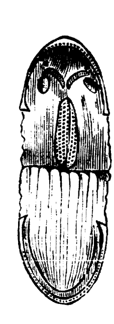
Aus Ohio noch nicht bekannt, wurde aber hier wegen seines allgemeinen Verbreitungsgebietes beigefügt. Dieser Salamander ist im April unter alten Baumstämmen und Zaunriegeln in offenen Wäldern und zwar in einiger Entfernung vom Wasser gefunden worden, wobei er in seinen Bewegungen sehr schnell und behend war.

a. Farbe aschfarben; Rückenstreifen roth, selten fehlend. b.
a. Farbe schwarz; Rückenstreifen fehlt stets. c.
d. Rückenfurchen dreizehn oder weniger; Schnauze abgestumpft; Serien der Gaumenzähne medial genähert. e.
d. Rückenfurchen vierzehn oder mehr; Schnauze rund; Gaumenzähne wenige oder keine. f.
b. Rippenfurchen sechszehn oder mehr. . . . . . P. erythronotus.
b. Rippenfurchen vierzehn; nicht in Ohio; Californien bis Vancouver's Insel. P. intermedius.
c. Rippenfurchen vierzehn; mit unregelmäßigen grauen Flecken. P. glutinosus.
c. Rippenfurchen zwölf; Farbe gleichmäßig schwarz; nicht in Ohio; Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Virginien, Süd-Carolina, Georgia und Louisiana. P. niger.
e. Sohlenhöckerchen zwei, vornen; Tupfen klein; nicht in Ohio; Oregon bis Californien. . . . . P. oregonensis.
e. Keine Sohlenhöckerchen; Tupfen groß, orangefarben; nicht in Ohio; Unter-Californien. . . . . P. croceater.
f. Rückenstreifen fehlt; Tupfen roth oder keine; Zehen lang; Körper unten marmorirt. . . . . P. fuscus.
f. Rückenstreifen gelblich; Tupfen braun; Zehen kurz; Körper unten schmutzig weiß; nicht in Ohio; New York, Pennsylvanien bis Georgia. . P. ochrophæus.

* PLETHODON ERYTHRONOTUS. Green.

Rothrückiger Salamander. The red-backed Salamander.

Salamandra erythronota, Green, Storer, DeKay, Holbrook, Harlan.
Salamandra agilis, Sager.
Plethodon cinereum, Tschudi.
Amblystoma erythronotum, Gray.
Saurophis, Fitzinger.
Spelerpes erythronotus, Kennicott.
Plethodon cinereus, Cope.


Fig. 5—Plethodon erythronotus offen.

Farbe an den Seiten aschfarben; tief- oder hellrother Rückenstreifen erstreckt sich vom Hinterhaupt bis zur Schwanzspitze; Kopf oben braun; Unterkiefer und Kehlgegend weißlich, Bauchtheil des Körpers hell, aber nicht so hell, wie Kehle und Kinn; in Alcohol Seiten zuweilen röthlichbraun und Rückenstreifen rahmfarben; Augen groß, schwarz; Kopf etwas abgeflacht, vom Körper kaum abgesetzt; canthus rostralis nicht vorhanden; Rippenfurchen sechszehn bis neunzehn; Schwanzfurchen ungefähr zwanzig; Halsfalte undeutlich, ihre Stelle durch eine weiße Linie angedeutet; Nasenlöcher seitlich angebracht. Länge, $3\frac{1}{2}$ Zoll; Schwanz, $1\frac{3}{4}$ Zoll; Kopf bis zur Halsfalte, $\frac{9}{16}$ Zoll; Breite des Kopfes, $\frac{7}{32}$ Zoll.

Vorkommen: Nova Scotia, Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Süd-Carolina, Kentucky, Ohio und Michigan, bis zum nördlichen Ufer des Oberen Sees.

Sehr gemein.

Haldeman† gibt an, daß er, während Herpetologen annahmen, daß P. erythronotus und P. cinereus verschiedene Geschlechter derselben Spezies sind, weil dieselben so häufig vergesellschaftet gefunden wurden, in Anbetracht einer sorgfältigen Untersuchung zu dem Schlusse gekommen sei, daß dies nicht der Fall ist. Vier von ihm geöffnete P. cinereus enthielten trächtige Eierstöcke, waren somit Weibchen; andererseits enthielten nur zwei P. erythronotus Samenflüssigkeit und Samenkörperchen in unvollkommenem Entwicklungszustande. Zwei andere wurden jedoch gefunden, welche trächtige Eierstöcke enthielten; somit haben wir sowohl Männchen, als auch Weibchen von P. erythronotus. Prof. Green kam jedoch nach einer sorgfältigen Sichtung zu dem Schlusse, daß P. cinereus wahrscheinlich nur ein altes Individuum sei, an welchem der Rückenstreifen undeutlich geworden ist.

Der rothrückige Salamander ist der erste von dieser Gruppe, welcher im Frühling gesehen wird; er wurde mitte April beobachtet. Ich habe ihn in der Nähe vom Vassar College im Staate New York am 6. April 1878 gesehen. Er kommt an feuchten, bewaldeten Orten vor; er hält sich unter Steinen und alten Baumstämmen auf; wenn diese umgewälzt werden, verschwindet er, wenn allein, rasch in dem modernden Holze, Moose, in den Blättern oder Erde; wenn er aber von seinen Jungen begleitet ist, versucht weder er selbst, noch seine Jungen zu entkommen, so lange sie nicht berührt werden. An Glas klettert er hinauf, indem er sich mit seinem Unterleibe anhängt; häufig findet man ihn auf Kräutern zusammengerollt, er schnellt sich, wenn gestört, mit einem raschen Entrollen hinweg. In seinen Bewegungen ist er sehr behend, geht schnell und läuft mittelst plötzlicher und unregelmäßiger Sprünge; er ist ein ganzes Jahr lang am Leben erhalten worden, indem man ihn in beständig feucht gehaltenen, welken Blättern hielt. Seine Nahrung scheint aus kleinen Schnecken zu bestehen. Wenn man die Jungen findet, werden sie in der Regel von ihren Eltern begleitet und auch, dem Anschein nach, häufig von ihnen gefüttert; gelegentlich sind sie allein. Die Jungen, wie auch die Eier, kommen unter dem Moose und der Rinde abgestorbener Bäume vor. Die Eier findet man in Bündeln von je sechs bis elf Stück; die Eier haben einen Durchmesser von ungefähr dreizwanzigstel Zoll und sind bei Ann Arbor in Michigan und bei Fitchburg in Massachusetts im Juni und in den weißen Bergen (White Mountains) im August gefunden worden.

Die Jungen sind mit Kiemen ausgestattet, verlieren aber dieselben zeitig, das heißt ungefähr drei oder vier Tage nach dem Ausschlüpfen. Die Jungen haben in der Regel dieselben Zeichnungen, wie die Erwachsenen, sind aber häufig leuchtend roth und mit Schwarz getüpfelt. Die jüngeren Larven sind fast weiß; die älteren olivenfarben mit dunkleren Tupfen. Mit zunehmendem Alter werden die Farben dunkler, sie nehmen eine braune Schattirung an und sehr alte Exemplare zeigen häufig eine violette Färbung.

* Proc. Acad. Nat. Sci. Phil., 1874, Seite 315.

† Cope erkennt drei Unterspezien: erythronotus, cinereus und dorsalis.

PLETHODON GLUTINOSUS. Green.

Graugefleckter oder klebriger Salamander. Gray Spotted oder Viscid Salamander.

Salamandra glutinosa, Green, Schlegel, Kirtland, Harlan, Holbrook, Storer, DeKay.
Salamandra variolata, Gilliams.
Salamandra cylindracea, Harlan, Kirtland.
Plethodon variolosum, Tschudi, Dumeril und Bibron.
Cylindrosoma glutinosum, Dumeril und Bibron.
Triton porphyriticus? DeKay.
Plethodon granulatum, Gray.
Salamandra elongata, Valenciennes.
Plethodon glutinosus, Tschudi, Baird, Cope, Jordan.

Farbe oben glänzend schwarz, mit zahlreichen winzigen grauen Tupfen, größer an den Seiten, an manchen Exemplaren fast in einander fließend, an anderen flechtenförmige Flecken; Farbe unten bleifarben, mit kleinen grauen Tupfen in der Kehlgegend; Beine gleichfalls getüpfelt; Halsfalte und ein schmaler Streifen zu beiden Seiten des Afters von gelblicher Färbung; Rippenfurchen vierzehn; Nasenlöcher gleich weit von einander entfernt; Serie von Gaumenzähnen erstrecken sich bis zu den äußeren Nasenlöchern; kein canthus rostralis; Nasenlöcher klein, seitlich angebracht; Kopf und Körper kaum oder gar nicht von einander abgesetzt; Hals- oder Kehlfalte deutlich; Körper mit einer Längsfurche auf dem Rücken; Schwanz lang, rund, sich verjüngend; Beine mäßig lang, schlank und nicht sehr kräftig; Kopf abgeflacht; Augen nicht so prominent wie bei P. erythronotus. Länge, 4½ Zoll; Schwanz, 2 Zoll; Kopf bis zur Halsfalte, ½ Zoll; Breite des Kopfes, ⅜ Zoll.

Vorkommen: Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Georgia, Florida, Mississippi, Louisiana, Illinois, Ohio und das davon umschlossene Land, Straits of Belle Isle.

Dieses Thier verbirgt sich an feuchten Orten unter Steinen und Baumstämmen, ist aber auch auf trockenem, hochgelegenem Lande gefunden worden. Die Färbung scheint mit dem Alter zu wechseln, indem die Jungen viel dichter getüpfelt sind, als die Erwachsenen. An den mir vorliegenden Exemplaren wird dieser Wechsel durch die Lokalität nicht beeinflußt. Dieser Salamander überwintert unter feuchten Baumstämmen und begibt sich in Georgia im April, in unserem Staate wahrscheinlich etwas später, in's Wasser, um sich fortzupflanzen.

PLETHODON FUSCUS. Rafinesque.

Dunkler Salamander. Dusky Salamander.

Salamandra picta, Harlan, Storer, DeKay.
Salamandra intermixta, Green, Kirtland.
Salamandra quadramaculata, Holbrook.
Triturus fuscus, Rafinesque.
Desmognathus fusca, Baird, Verrill, Cope.
Salamandra auriculata, Hallowell, Gray, Baird.
Cylindrosoma auriculatum, Dumeril und Bibron.

Salamandra haldemani, ? Holbrook.
Spelerpes haldemani, ? Hallowell.
Plethodon fuscus, Hallowell.


Fig. 6.—Plethodon fuscus, Maul offen.

Farbe braun, mit Rosa marmorirt; Wirbelgegend nicht so dunkel; an den Seiten und am Bauche noch heller, manchesmal gelblich oder sehr hell orangenfarben, im Allgemeinen aber braun und weiß marmorirt; Kinn und Kehlgegend nahezu weiß; Kopf sehr stark abgeflacht; Schnauze rund, nicht abgestumpft; Keilbeinzähne (parasphenoidal) nicht zusammenstoßend; Gaumenzähne auf beiden Seiten, wenige in einer Reihe, fehlen oft gänzlich; Augen prominent; Längsfalte des Rückens vorhanden; Halsfalte und Furche hinter dem Auge und vor dem Ohre (parotid) gut ausgeprägt; Rippenfurchen dreizehn bis fünfzehn, in der Regel vierzehn; Gliedmaßen klein; Zehen lang und schlank; Wirbel hinten concav; Schwanz seitlich zusammengedrückt, oben gekielt, manchesmal in einer Flosse endend, in der Regel aber spitz. Länge, 3½ Zoll; Schwanz, 1⅝ Zoll; Kopf bis zur Halsfalte, ½ Zoll; Breite des Kopfes, 5–16 Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, New Jersey, Virginien, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Georgia, Alabama, Mississippi, Tennessee, Indiana und Ohio.

Varietät auriculatus unterscheidet sich von der vorstehenden dadurch, daß sie oben schwarz oder fast schwarz ist, einen röthlichen Tupfen hinter und unter dem Auge besitzt und an den Seiten mit winzigen rothen Tupfen punktirt ist; kommt in Ohio nicht vor.

Vorkommen: Süd-Carolina bis Louisiana.

Lebt in seichten Bächen und setzt die Eier in einer Schnur ab, welche durch eine eiweißartige Masse zusammengehalten wird; diese Schnur wird dann von einem des Paares um den Körper gewunden.

Gattung SPELERPES. Rafinesque.

Gaumenzähne (vomerine) in einer Querreihe, hinter den inneren Nasenlöchern, in der Mitte (medial) unterbrochen; Keilbeinzähne in zwei langgestreckten Reihen, von einander getrennt, in der Regel vornen schmäler und nach hinten divergirend; Zunge ballenförmig (boletoid); Kopf kurz, abgeflacht; Kopf cylindrisch, schlank; Zehen frei, vier vornen und fünf hinten; Schwanz lang, sich verjüngend und gegen das Ende hin seitlich zusammengedrückt.

Körper mit deutlichen Tupfen oder Bändern. a.
Körper ohne Tupfen oder mit winzigen Tupfen; nicht in Ohio vorkommend; Arkansas. S. multiplicatus.

a. Rippenfurchen 15–17. b.
a. Rippenfurchen 14 oder weniger. c.
b. Farbe verwiegend roth. . . . . S. ruber.
b. Farbe aschfarben und weiß, mit Schwarz; nicht in Ohio vorkommend; Georgia. S. marginatus.
c. Farbe oben gelb. f.
c. Farbe oben aschfarben, Linien schwarz. . . . . . S. bilineatus.
c. Farbe oben braun. . . . . S. porphyriticus.
f. Mit dunklen Tupfen; keine Rückenlinie. . . . S. longicaudus.
f. Mit schwarzer Rückenlinie; nicht in Ohio vorkommend; Nord-Carolina, Süd-Carolina und Georgia bis Alabama. . . . S. guttolineatus.

SPELERPES BILINEATUS. Green.

Gestreifter Salamander. Striped-back Salamander.

Salamandra bilineatus, Green, Holbrook, Harlan, Cuvier, DeKay.
Salamandra flavissima, Harlan, Holbrook.
Salamandra cirrigera, Green, Harlan.
Spelerpes cirrigera, Baird, Gray, Hallowell.
Bolitoglossa bilineata, Dumeril und Bibron.
Spelerpes bilineatus, Baird, Allen, Cope, Jordan.

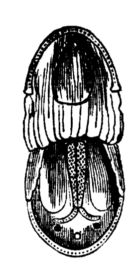


Fig. 8 — Spelerpes bilineatus, Maul offen.

Farbe oben aschfarben, mit zwei oder drei schwarzen Längsstrichen; Rückgratstrich schmal, aber oben breiter, manchesmal fast oder ganz verwischt; unten gelb oder gelblichweiß; Farbe durch Alcohol ungemein verwischt; Kopf oval; Augen eiförmig; Iris gelb; Falten hinter dem Auge und vor dem Ohre deutlich, Kehlfalte nur durch eine Narbe (cicatrix) angedeutet; Rippenfurchen vierzehn, an den meisten Exemplaren undeutlich; Gliedmaßen schlank; Zehen lang, mit Ausnahme der ersten und zweiten; Schwanz fast oder ebenso lang, wie der Körper, und manchesmal länger. Länge, 2¾ Zoll; Schwanz, 1½ Zoll; Kopf bis zur Kehlfalte, ⅜ Zoll; Breite des Kopfes, 3-16 Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Georgia, Florida, Louisiana, Ohio und Wisconsin.

Gemein. Lebt unter Steinen und verwesenden Pflanzenstoffen in Wäldern und an feuchten Orten, besonders den Ufern von Bächen entlang und in seichtem Wasser; dieser Salamander ist sehr behend.

Varietät cirrigera scheint von dieser Spezies hauptsächlich dadurch sich zu unterscheiden, daß das Männchen zwischen den Nasenlöchern und der Lippe zwei Bartfäden (barbels) besitzt; dieselben fehlen dem Weibchen. Green sagt: „als diese Thiere lebendig waren, sind diese Fäden (cirrhi) oder Nasenanhängsel ungefähr einen viertel Zoll lang gewesen. In Anbetracht des Ortes, wo sie gefunden werden, und ihres allgemeinen Aussehens müssen sie zu den Erdsalamandern gestellt werden; aber ihre fleischigen Bartfäden scheinen endgültig zu beweisen, daß ihr Hauptaufenthaltsort im Wasser sein muß.“

SPELERPES LONGICAUDUS. Green.

Höhlen- oder langschwänziger Salamander. Cave oder Long-tailed Salamander.

Salamandra longicauda, Green, Holbrook, Kirtland, DeKay, Harlan.
Spelerpes lucifuga, Rafinesque.
Cylindrosoma longicaudatum, Tschudi, Dumeril und Bibron.
Saurocercus longicaudus, Fitzinger.
Spelerpes longicaudus, Baird, Cope, Jordan.

Farbe gelb; Körper, Kopf, Kinn und Kehlgegend rahmfarben, Bauch gelblich weiß; Tupfen dunkelgefärbt, zahlreich, von unregelmäßiger Gestalt, über den Rücken und die Seiten dicht verstreut, unten ungefleckt; Kopf fast oval, mehr abgeflacht, als der der vorausgehenden Spezies;

Gaumenzähne und Gruppen der Keilbeinzähne nicht zusammenstoßend; Augen länglich, nicht sehr prominent; Nasenlöcher seitlich und winzig; Falte hinter dem Auge nicht sichtbar, die Ohrfalte dagegen gut ausgeprägt; die Stelle der Kehlfalte nur durch eine Narbe vertreten; Gliedmaßen schlank; Zehen mäßig weit von einander getrennt; Schwanz sehr lang, der doppelten Länge des Körpers gleich oder sogar übersteigend; Rücken ohne eine Längsfurche, aber die Tupfen sind daselbst, wie auch an den Seiten einigermaßen in Reihen angeordnet. Länge, 5 Zoll; Schwanz, 3⅕ Zoll; Kopf bis zur Kehlfalte, ⅝ Zoll; Breite des Kopfes, ¼ Zoll.

Vorkommen: Maine, New York, Pennsylvanien, Florida, Louisiana, Kentucky, Ohio und Wisconsin.

Aus dem Staate Ohio habe ich nur ein einziges Exemplar gesehen, welches in der Nähe von Lancaster gefangen worden war. Dieser Salamander hält sich in fließendem Wasser in tiefen Höhlen auf und ähnelt in dieser Hinsicht dem Proteus von Krain (Carniola). Seine unterirdische Lebensweise läßt uns erwarten, was auch wirklich der Fall ist, daß dies eine unserer schönsten Spezien von Salamandern ist.

SPELERPES RUBER. Daudin.

Rother Salamander. Red Salamander.

Salamandra rubra, Daudin, Holbrook, DeKay.
Salamandra maculata, Green, Storer, Harlan.
Salamandra rubriventris, Green, Kirtland.
Salamandra subfusca, Green.
Salamandra fusca, Harlan.
Pseudotriton subfuscus, Tschudi.
Mycetoglossa ruber, Bibron.
Mycetoglossus subfuscus, Bonaparte.
Siren operculata, Palissot, Beauvois.
Proteus neo-cæsariensis, Green.
Pseudotriton ruber, Baird.
Pseudotriton sticticeps, * Baird.
Pseudotriton montanus, Baird.
Pseudotriton flavissimus, Hallowell.

Farbe oben roth, mit zahlreichen, fast kreisrunden kleinen schwarzen Tupfen; unten weniger lebhaft gefärbt und nicht gefleckt, ausgenommen in der Kehlgegend; in Alcohol ist die Färbung dunkelgelblich oder hellbräunlich und die Tupfen braun; Kopf in senkrechten Längsschnitten ein fast vollkommenes Dreieck, an Breite dem Körper gleich und von demselben nicht abgesetzt; Schnauze rund; Keilbein- und Gaumenzähne zusammenstoßend am vorderen Rande der ersteren, die letzteren setzen sich nach Außen zum hinteren Theile der inneren Nasenlöcher fort; Augen prominent; Nasenlöcher winzig; Augen- und Ohrenfurchen deutlich; Kehlfalte stark ausgeprägt; Rippenfurchen vierzehn bis sechszehn; Schwanz und Aftergegend mit zahlreichen

* Cope macht S. sticticeps zu einer Unterspezies, welche in Süd-Carolina vorkommt, und S. montanus gleichfalls zu einer Unterspezies, deren Verbreitungsgebiet in dem Alleghany-Gebirge von Pennsylvanien bis Süd-Carolina sich erstreckt.

Kreisfalten, welche oben undeutlich sind und gegen die Spitze hin verschwinden; eine Längsfurche läuft vom After gegen die Schwanzspitze; die Haut bildet auf dem Rücken einen Längswulst vom Nacken nach Hinten; Gliedmaßen mäßig, die Hinterbeine viel stärker, als die Vorderbeine; die inneren Zehen sind die längsten; Schwanz an der Basis rund, gegen das Ende hin seitlich zusammengedrückt. Länge, 5 Zoll; Schwanz, 1¼ Zoll; Kopf bis zur Kehlfalte, ⅝ Zoll; Breite des Kopfes, ½ Zoll.

Vorkommen: Maine, Massachusetts, New York, Pennsylvanien, Georgia, Florida, Texas, Minnesota und Ohio.

Den rothen Salamander finde man unter Steinen und in seichtem Wasser und in Marschen, und zwar sehr zeitig im Frühlinge. Am 6. April 1878 fand ich zwei Stück unter einem Steine in der Nähe des Vassar College im Staate New York. Als sie sich entdeckt sahen, schienen sie erschreckt zu sein und versuchten, zu entkommen; wenn sie sich aber in Marschen befinden, zeigen sie keine Neigung, sich zu bewegen. Augenscheinlich sind sie Nachtthiere, welche während des Tages in ihren Verstecken bleiben und Nachts auf Beute ausgehen. Ihre Nahrung besteht vorwiegend aus kleinen Würmern; Hallowell fand jedoch im Magen eines Exemplars ein käferartiges Insekt und den Schwanz und die Hinterbeine von einem Salamander, wahrscheinlich Plethodon niger; sie selbst werden wiederum von der amerikanischen Rohrdommel (Bittern) verzehrt; ohne Zweifel stellen noch viele andere Thiere in gleicher Weise ihnen nach. In der Gefangenschaft verlassen sie selten während des Tages das Wasser, thun es aber in der Regel während der Nacht.

Die Jungen können leicht mit den Jungen von Plethodon erythronotus verwechselt werden, mit welchen sie hinsichtlicht der Färbung auffallend übereinstimmen, aber die Anheftung der Zunge ist eine verschiedene.

SPELERPES PORPHYRITICUS. Green.

Lachsfarbener oder Purpursalamander. Salmon-colored oder Purple Salamander.

Salamandra porphyritica, Green, Kirtland, Holbrook.
Salamandra salmonea, Storer, Holbrook, DeKay.
Pseudotriton salmoneus, Baird, Hallowell, Allen.
Spelerpes salmoneus, Gray, Cope.
Gyrinophilus porphyriticus, Cope.
Amblystoma salmoneum, Dumeril und Bibron.

Farbe oben gelblichbraun; Seiten lachsfarben, mit einer Beimischung von Gelb; obere Seite unregelmäßig grau gezeichnet; unten weiß; Schwanz gelblich; Kopf groß, abgeflacht; Schnauze abgestumpft; Augen prominent und von einander entfernt; innere Nasenlöcher groß; äußere Nasenlöcher klein; Kehlfalte stark ausgeprägt; canthus rostralis prominent; Rückenlängsfurche vorhanden; Rippenfurchen in der Regel vierzehn; Gliedmaßen mäßig; Zehen gänzlich gesondert; Schwanz seitlich zusammengedrückt und gekielt. Länge, 5.7 Zoll; Schwanz, 2.3 Zoll.

Vorkommen: Maine, Vermont, Massachusets, New York, Pennsylvania, Alabama und Ohio.

Der lachsfarbene Salamander wird auf nassem Lande, unter Baumstämmen in feuchten Wäldern und in stillem Wasser gefunden. Wenn gestört, versucht er sich zu vertheidigen und schnappt wild umher und schnellt seinen Körper hin und her. In der Gefangenschaft erschien er ein Jahr lang gesund zu bleiben und lebte von Fliegen.

Prof. Baird * lenkt die Aufmerksamkeit auf dieses Thier, welches in der Nähe von Carlisle (Pennsylvanien) im Larvenzustande viel leichter entdeckt wird, als im ausgewachsenen; derselbe gibt an, daß er Hunderte von Larven gefunden habe, ehe er auf ein einziges ausgewachsenes Exemplar gestoßen ist. In der vorliegenden Liste ist dieser Salamander, auf eine genügende Autorität hin, als in Ohio vorkommend angeführt worden.

Gattung NOTOPHTHALMUS. Rafinesque.

Zähne in zwei Längsserien, vornen einander sehr genähert, nach Hinten divergirend; Zunge vornen und hinten angeheftet und nur ein kleiner Theil ihrer Seitenränder ist frei; Hinteraugenbogen ist lang und kräftig, gebildet durch eine Vereinigung des Ohr- und Stirnbeins; Gaumenfortsätze keilförmig; Dornfortsätze der Wirbel vierseitig; Rippen verkümmert; Schwanz klein, von der Wurzel an seitlich zusammengedrückt; vier Zehen vornen und fünf hinten, die erste und fünfte verkümmert.

NOTOPHTHALMUS VIRIDESCENS. Rafinesque.

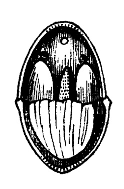
Rothgefleckter Wassermolch. Newt, Evet, Eft oder Crimson Spotted Triton.

Triturus viridescens, † Rafinesque.
Diemyctylus viridescens, Rafinesque, Hallowell, Verrill, Cope, Allen.
Diemyctylus miniatus, † Rafinesque, Hallowell, Verrill, Cope, Allen.
Salamandria stellio, Say.
Salamandra symmetrica, Harlan, Holbrook, Kirtland, DeKay, Storer.
Salamandra punctatissima, Wood.
Salamandra dorsalis, Harlan, Holbrook, Kirtland, Storer.
Salamandra millepunctata, Storer.
Salamandra coccinea, ? DeKay.
Notophthalmus miniatus, Storer.
Triton millepunctatus, DeKay.
Triton dorsalis, Hall.
Triton symmetricus, punctatissimus, et dorsalis, Dumeril und Bibron.

---

* Journ. Acad. Nat. Sci. Phil., 1850.

† Cope macht zwei Unterspezien; viridescens und miniatus.


Fig. 7.–Notophthalmus viridescens. Maul offen.

Farbe wechselnd, oben zwischen olivenfarben und scharlachroth und unten zwischen orangefarben und roth, die zwei Farben sind scharf von einander abgegrenzt; Seiten mit fünf oder mehr augenförmigen Tupfen, welche häufig in einer Linie angeordnet sind, und manchesmal mit anderen ähnlichen, aber kleineren Tupfen weiter unten ausgestattet; die ganze untere Seite mit schwarzen Tupfen besetzt, welche zuweilen auch den Schwanz und Rücken bedecken; Kopf oval; Schnauze rund an der Spitze; Commissur des Maules erstreckt sich nicht bis unter den hinteren Augenwinkel (canthus posterior); Kehl- und hintere Augenfalte fehlen; Rippenfurchen ungefähr vierzehn, undeutlich; Rücken in der Regel mit einem Rückenkamm; Schwanz oben und unten stark gekielt. Länge, 3¼ Zoll; Schwanz, 1¾ Zoll; Kopf bis zur Achselhöhle, ½ Zoll; Breite des Kopfes, ¼ Zoll.

Vorkommen: Canada, Maine, Vermont, Massachusetts, Connecticut, New York, Pennsylvanien, Georgia, Florida, Illinois, Ohio und Michigan.

Der rothgefleckte Wassermolch wird unter Steinen und verfaultem Holze und Blättern wie auch in Bächen und Tümpeln gefunden. Holbrook sah ihn mit Lebhaftigkeit unter einer einzölligen Eisdecke herumschwimmen. Storer fand Reste von Schnecken (Lymnea, Physa), Insekten und Spinnen im Magen desselben, und stellte auch fest, daß sie im Juni ihre Haut abwerfen und daß die neue Haut in jeder Hinsicht der alten gleich ist. In ihren Bewegungen sind sie nicht so schnell, wie Plethodon erythronotus. In der Gefangenschaft sind sie gut gediehen, wenn man ihnen täglich frisches Wasser und eine genügende Menge Fliegen gab; letztere erfaßten sie mit einem plötzlichen Sprunge und verschluckten sie anscheinend mit mehreren fortgesetzten Anstrengungen. Ihre Eier befestigen sie in seichtem Wasser an Unkräutern und Gräsern; dieselben sind von einer eiweißartigen Masse eingehüllt und sehen denen der Frösche einigermaßen ähnlich; die Jungen verlieren ihre Kiemen erst spät in ihrer Entwicklung.

Hr. Howard A. Kelly* erzählt, daß er den rothgefleckten Salamander, Notophthalmus miniatus, welcher in Sullivant County (Pennsylvanien) gefunden wird, gefangen und in einem dunkelgehaltenen Kasten, welcher mit naßgehaltenem Moose angefüllt war, gehalten habe, und daß an allen so behandelten Exemplaren von miniatus das Zinnoberroth in die matte Färbung oder in die Olivenfarbe von Notophthalmus viridescens sich verwandelte, und daß dieselben, wenn man sie in Wasser warf, sich an's Land arbeiteten, aber bald in das Wasser zurückkehrten, wobei sie zeitenweise an die Oberfläche kamen, um zu athmen. Sie wurden längere Zeit gehalten und schienen stets mit ihrem Wasseraufenthalte zufrieden zu sein. Eine solche Beobachtung scheint anzudeuten, daß wir anstatt Spezies- oder sogar nur Varietätenunterschiede in dieser Spezies nur Veränderungen vor uns haben, welche dem Alter und den Verhältnissen zugeschrieben werden müssen.

---

* Am. Naturalist, Band XII, Seite 399.

Tabellarisches Verzeichniß der Reptilien und Amphibien von Ohio.

Folgende Liste oder Aufzählung wird beigefügt, indem dieselbe zum Nachschlagen zweckmäßig sein dürfte:

REPTILIA.

LACERTILIA.

SCINCIDÆ.

Eumeces fusciatus, Linne. Blue-tailed Skink. Blauschwänz'ger Stink.
Lygosoma laterale, Say. Ground Lizard. Erdeidechse.

IGUANIDÆ.

Sceloporus undulatus, Harlan. Brown Swift. Braune Eidechse.

OPHIDIA.

CROTALIDÆ.

Crotalus durissus, Linne. Banded Rattlesnake. Klapperschlange.
Crotalophorus tergeminus, Holb. Prairie Rattlesnake. Prairieklapperschlange.
Crotalophorus tergeminus, var. kirtlandii. Massassauga. Massassauga.
Ancistrodon contortrix, Linne. Copperhead. Kupferschlange.

COLUBRIDÆ.

Eutænia saurita, Linne. Ribbon Snake. Bandschlange.
Eutænia proxima, Say. Say's Garter Snake. Say's Strumpfbandschlange.
Eutænia sirtalis, Linne. Garter Snake. Gemeine Strumpfbandschlange.
Eutænia sirtalis, var. dorsalis, Baird und Girard.
Regina leberis, Linne. Leather Snake. Lederschlange.
Regina kirtlandii, Kent. Little Red Snake. Kleine rothe Schlange.
Tropidonotus sipedon, Linne. Water Snake. Wasserschlange.
Tropidonotus erythrogaster, Shaw. Red-bellied Water Snake. Rothbäuchige Wasserschlange.
Heterodon platyrhinus, Latr. Hog-nose Snake. Rüsselschlange.
Heterodon platyrhinus, var. niger, Cat. Black Viper. Schwarze Natter.
Pityophis melanoleucus, Daud. Bull Snake. Ochsenschlange.
Ophibolus calligaster, Say. Say's Chain Snake. Say's Kettenschlange.
Ophibolus triangulus, Boie. Milk Snake. Milchschlange.
Ophibolus doliatus, Linne. Red Snake. Rothe Schlange.
Coluber obsoletus, Say. Pilot Black Snake. Schwarze Lootsenschlange.

Bascanion constrictor, Linne. Blue Racer. Blaue Rennschlange.
Liopeltis vernalis, DeKay. Green Snake. Grüne Schlange.
Cyclophis æstivus, Linne. Summer Green Snake. Grüne Sommerschlange.
Diadophis punctatus, Linne. Ring-necked Snake. Ringhalsschlange.
Diadophis punctatus, var. amabilis, Baird und Girard.
Storeria dekayi, Holb. Little Brown Snake. Kleine braune Schlange.
Storeria occipito-maculata, Storer. Red-bellied Storeria. Rothbäuchige Schlange.
Carphophis amœnus, Say. Ground Snake. Erdschlange.

TESTUDINATA.

CISTUDINIDÆ.

Cistudo clausa, Gmel. Box Turtle. Dosenschildkröte.

CHELYDRIDÆ.

Chelydra serpentina, Linne. Snapping Turtle. Schnappschildkröte.

EMYDIDÆ.

Chelopus insculptus, LeConte. Sculptured Tortoise. Waldpfuhlschildkröte.
Nanemys guttatus, Schn. Spotted Turtle. Gefleckte Schildkröte.
Graptemys geographica, LeSueur. Map Turtle. Landkartenschildkröte.
Graptemys lesueurii, Gray. LeSueur's Map Turtle. LeSueur's Landkartenschildkröte.
Chrysemys picta, Herm. Painted Turtle. Gemalte Schildkröte.
Chrysemys marginata, Ag. Lady Turtle. Damenschildkröte.
Cinosternum pennsylvanicum, Bosc. Mud Tortoise. Schlammschildkröte.
Aromochelys odoratus, Latr. Musk Tortoise. Bisamschildkröte.
Amyda mutica, LeSueur. Leathery Turtle. Lederschildkröte.
Aspidonectes spinifer, LeSueur. Soft-shelled Turtle. Weichschalige Schildkröte.

AMPHIBIA.

ANOURA.

BUFONIDÆ.

Bufo lentiginosus, var. americanus. American Toad. Amerikanische Kröte.

HYLIDÆ.

Chorophilus triseriatus, Wied. Little Tree Frog. Kleiner Baumfrosch.
Acris gryllus, var. crepitans, Baird. Cricket Frog. Grillenfrosch.
Hyla versicolor, LeConte. Common Tree Toad. Gemeiner Baumfrosch.

RANIDÆ.

Rana halecina, Kalm. Leopard Frog. Leopardenfrosch.
Rana palustris, LeConte. Marsh Frog. Marschfrosch.
Rana temporaria, var. sylvatica, LeConte. Wood Frog. Waldfrosch.
Rana clamitans, Daud. Green Frog. Grüner Frosch.
Rana catesbyana, Shaw. Bull Frog. Ochsenfrosch.

URODELA.

PROTEIDÆ.

Menobranchus lateralis, Say. Mud Puppy. Schlammteufel.

MENOPOMIDÆ.

Menopoma alleghaniensis, Harl. Hell-bender. Hellbender.

SALAMANDRIDÆ.

Amblystoma punctatum, Linne. Large Spotted Salamander. Großgefleckter Salamander.
Amblystoma opacum, Grav. Blotched Salamander. Gefleckter Salamander.
Amblystoma tigrinum, Green. Tiger Salamander. Tigersalamander.
Amblystoma jeffersonianum, Green. Granulated Salamander. Körniger Salamander.
Amblystoma microstomum, Cope. Small-mouthed Salamander. Kleinmäuliger Salamander.
Amblystoma xiphias, Cope. Long-tailed Salamander. Langschwänziger Salamander.
Plethodon erythronotus, Green. Red-backed Salamander. Rothrückiger Salamander.
Plethodon glutinosus, Green. Gray-spotted Salamander. Graugetüpfelter Salamander.
Plethodon fuscus, Raf. Dusky Salamander. Dunkler Salamander.
Spelerpes bilineatus, Green. Striped-back Salamander. Gestreifter Salamander.
Spelerpes longicaudus, Green. Cave Salamander. Höhlensalamander.
Spelerpes ruber, Daud. Red Salamander. Rother Salamander.
Spelerpes porphyriticus, Green. Salmon-colored Salamander. Lachsfarbener Salamander.
Notophthalmus viridescens, Raf. Crimson Triton. Rother Wassermolch.

Spezien, welche zweifelhaft in Ohio vorkommen:

OPHIDIA.

CROTALIDÆ.

Crotalophorus miliarius, Linne.

COLUBRIDÆ.

Regina grahamii, Baird und Girard. Graham's Snake. Graham's Schlange.
Tropidonotus fasciatus, Linne.
Tropidonotus rhombifer, Hol. Holbrook's Water Snake. Holbrook's Wasserschlange.
Coluber vulpinus, Baird und Girard. Fox Snake. Fuchsschlange.

TESTUDINATA.

EMYDIDÆ.

Emys meleagris, Shaw. Blanding's Box Tortoise. Blanding's Dosenschildkröte.

AMPHIBIA.

ANOURA.

HYLIDÆ.

Chorophilus nigritus, LeConte.
Hyla pickeringii, Holb. Pickering's Tree Toad. Pickering's Baumfrosch.

URODELA.

SALAMANDRIDÆ.

Hemidactylium scutatum, Schl. Four-toed Salamander. Vierzehiger Salamander.

Gesammtzahl der von Ohio gemeldeten Spezien:

Lacertilia	3
Ophidia	23
Testudinata	11
Anoura	9
Urodela	16
Im Ganzen	62

Zahl der Spezien, welche zweifelhaft in Ohio vorkommen:

Ophidia	5
Testudinata	1
Anoura	2
Urodela	1
Im Ganzen	9

IV. Abschnitt.

Bericht über die Fische von Ohio.

Von David L. Jordan, Dr. med.

Dr. J. S. Newberry, Staats-Geologe:

Geehrter Herr: Folgender Bericht, welchen zu unterbreiten ich die Ehre habe, enthält Beschreibungen aller Fische, von welchen man weiß, daß sie die Gewässer des Staates Ohio bewohnen, nebst Bemerkungen über die Lebensweise, Verbreitung und Nützlichkeit einer jeden Spezies.

Ich wünsche, Hrn. Professor Spencer F. Baird, Secretär des Smithson'schen Institutes und Hrn. Professor G. Brown Goode, Curator des Vereinigten Staaten National-Museums, meinen Dank für die Vergünstigung auszudrücken, die verschiedenen Sammlungen zu untersuchen, welche von den Professoren Baird, Putnam, Milner und Anderen in Ohio gemacht wurden und im National-Museum aufbewahrt werden. Den Professoren Theodor Gill und E. D. Cope bin ich für verschiedene werthvolle Rathschläge und Dr. John Sloan und Hrn. J. G. Klippart und Anderen für Exemplare seltener Fische zu Dank verpflichtet. Ferner bin ich meinem früheren Collegen, dem verstorbenen Professor H. E. Copeland, für viele werthvolle Beobachtungen, besonders über die Etheostomatidæ, und meinem Gehülfen, Hrn. Chas. H. Gilbert, für verschiedene Dienstleistungen zu Dank verbunden.

Achtungsvoll der Ihrige,

David S. Jordan.

Butler Universiiät, Irvington, Ind., den 10. Dezember 1878.

Bericht

über die

Fische von Ohio.

Von David S. Jordan, Dr. med.

Ehe wir zur Erörterung der Fische von Ohio schreiten, dürfte eine kurze Betrachtung der früheren Veröffentlichungen, welche die lokale Fischfauna ganz oder theilweise behandeln, von Interesse sein.

Die älteste Veröffentlichung dieser Art, welche ich kennen lernte, ist eine kurze Abhandlung von Rafinesque; dieselbe ist betitelt: "Discoveries in Natural History, made during a journey through the Western Region of the United States, by Constantine Samuel Rafinesque, Esq. Addressed to Samuel L. Mitchell, President, and other members of the Lyceum of Natural History, in a letter dated at Louisville, Falls of the Ohio, 20th July, 1818," und erschien im September 1818 im American Monthly Magazine and Critical Review.

In der erwähnten Abhandlung ist folgender Katalog der Fische von Ohio mitgetheilt und neun Spezien sind eingehender beschrieben. Viele von den angenommenen Namen waren blos vorläufige und wurden verändert, als die Spezien schließlich beschrieben wurden:

Perca salmonea	Salmon.
Perca chrysops	Rockfish.
Sciæna grunniens	White Perch.
Sciæna caprodes	Hog Fish.
Bodianus calliurus	Bass.
Sparus cyanelus	Sun Fish.
Sparus nigropunctatus	Bachelor Perch.
Silurus punctatus	Mud Cat Fish.
Silurus olivaris	Yellow Cat Fish.
Silurus amblodon	Black Cat Fish.
Catostomus bubalus	Buffaloe Fish.
Catostomus erythrurus	Red Horse.
Catostomus macropterus	Carp.

Catostomus duquesnei	Sucker.
Clupea heterurus	Gizzard.
Clupea alosoides	Shad.
Glossodon harengoides	Spring Herring.
Glossodon heterurus	Summer Herring.
Hydrargyra dinema	Minny.
Hydrargyra notata	Chub.
Hydrargyra amblops	White Chub.
Lepisosteus fluviatillis	Gar Fish.
Polyodon folium	Shovel Fish.
Polyodon pristis	Spade Fish.
Acipenser platorynchus	Sturgeon.
Silurus pallidus	White Cat.

Not seen yet: * Pike, Eels, Lamprey, Black Perch, Yellow Perch, Red Perch.

Bald danach erschien eine Ergänzungsschrift, in welcher 22 weitere Spezien verzeichnet und drei derselben beschrieben wurden. Diese Abhandlung erschien in dem Oktoberhefte des Journals und war überschrieben: "Further discoveries in Natural History, made during a journey through the Western Region of the United States, by Constantine Samuel Rafinesque, Esq."

Folgendes sind die Spezien, welche in vorerwähnter Abhandlung dem Kataloge beigefügt wurden:

Lepisosteus platostomus	Alligator Fish.
Lepisosteus stenorhynchus	Gar Fish.
Anguilla laticauda	Ohio Eel.
Cyprinus fasciolaris	Mullet.
Cyprinus trachiaphas	Brown Mullet.
Exoglossum argentum	White Chub.
Olmerus albula	White Fish.
Bodianus calliops	Bride Perch.
Pogostoma leucops	White Eye.
Esox vittatus	Jack Pike.
Esox fasciolaris	Salmon Pike.
Catostomus amisopterus	Perch Buffalo.
Catostomus amblodon	Black Buffalo.
Catostomus velifer	Sailor Fish.
Glossodon chrysops	Gold Eye Herring.
Clupea chrysochloris	Golden Shad.
Silurus pallidus	White Cat Fish.
Silurus cerulescens	Blue Cat Fish.
Glanis limosus	Mud Cat Fish.
Accipenser heptipus	Brown Sturgeon.
Dinectus truncatus	Blunt-nose Sturgeon.
Litholephis adamantinus	Diamond Fish or Devil Jack.

* Noch nicht gesehen.

Eine dritte, in dem Novemberhefte desselben Journals erschienene Abhandlung ist betitelt: "Further account of Discoveries in Natural History in the Western States, by Constantine Samuel Rafinesque, Esq. Communicated in a letter from that gentleman to the editor, Lexington, October, 5, 1818."

In dieser Abhandlung sind folgende neue Spezien und die Gattungen, zu welchen sie gehören, beschrieben:

Pomoxis annularis, Noturus flavus, Sarchirus vittatus.

Eine vierte, von Rafinesque verfaßte Abhandlung über Thiere von Ohio wurde im Journal de Physique, de Chymie et d'Histoire Naturelle, Paris, Juni, 1819 veröffentlicht. Dieselbe ist betitelt "Prodrome de 70 nouveaux Genres d'Animaux decouverts dans l'interieur des Etats-Unis d'Amerique durant l'anee 1818."

Die darin angeführten Gattungen von Fischen sind folgende: Aplodinotus, Etheostoma, Pogostoma, Aplocentrus, Calliurus, Lepomis mit ihren Untergattnngen Pomotis und Apomotis, Notemigonus, Amphiodon, Amblodon, Cycleptus, Noturus, Pilodictis und Litholepis. Die der Liste beigefügten Spezien sind:

Aplodinotus grunniens,	Calliurus punctulatus,	Amblodon niger,
Etheostoma flabellaris,	Lepomis cyanellus,	Cycleptus nigrescens,
Etheostoma caprodes,	Lepomis macrochirus,	Noturus luteus,
Etheostoma blennioides,	Notemigonus auratus,	Pilodictis limosus,
Pogostoma leucops,	Amphiodon alveoides,	Litholepis adamantinus.
Aplocentrus calliops,	Amblodon bubalus,	

Die fünfte Abhandlung von Rafinesque über Fische von Ohio ist betitelt: "Description of the Silures or Cat-fishes of the River Ohio, by C. S. Rafinesque, Professor of Botany in the Transylvania University of Lexington, Kentucky," aus dem Quarterly Journal of Science, Literature and Arts, Royal Institution, London, 1820, ix.

Daselbst sind folgende Spezien beschrieben:

Silurus maculatus,	Silurus cerulescens,	Silurus lividus,
var. erythroptera,	var. melanurus,	var. fuscatus,
Silurus pallidus,	Silurus argentinus,	Silurus melas,
var. marginatus,	Silurus nebulosus,	Silurus cupreus,
var. lateralis,	Silurus viscosus,	Silurus xanthocephalus,
var. leucoptera,		Silurus limosus.

Rafinesque wünschte nun diese zerstreuten Schriften mit ihrer verwirrten und häufig sich widersprechenden Nomenclatur in ein zusammenhängendes Werk zu vereinigen und zu diesem Zwecke begann er die Veröffentlichung einer Reihe von Beschreibungen der Fische des Ohio Flusses in der Zeitschrift "Western Review and Miscellaneous Magazine," welche in Lexington (Kentucky) herausgegeben wurde. Diese Veröffentlichung begann im Dezember 1819 und schloß im November 1820.

Extrabögen dieser Reihe von Abhandlungen wurden mit anderen Seitenzahlen versehen und als ein kleiner Band unter folgendem Titel herausgegeben:

Ichthyologia Ohiensis | or | Natural History | of | the Fishes Inhabiting the | River Ohio | and its Tributary Streams | Preceded by a physical description of the Ohio and its branches | by C. S. Rafinesque, | — | Professor of Botany and Natural History in Transylvania University, Author of the Analysis of Nature, &c., &c., member of the Literary and Philosophical Society of New York, the Historical Society of New York, the Lyceum of Natural History of New York, the Academy of Sciences of Philadelphia, the American Antiquarian Society, the Royal Institute of Natural Sciences of Naples, the Italian Society of Arts and Sciences, the Medical Societies of Lexington and Cincinnati, &c., &c., | — | The art of seeing well, or of noticing and distinguishing with accuracy the objects which we perceive is a high faculty of mind, unfolded in few individuals, and despised by those who can neither acquire it, nor appreciate its results | — | Lexington, Kentucky | printed for the Author by W. G. Hunt (price one dollar). | — | 1820 | (2 vol., 8vo, 90 pp.)

Auf der Rückseite des Titelblattes steht folgende Widmung:

These Pages | and the Discoveries which they contain | in one of the principal Branches | of Natural History, | are respectfully Inscribed | by the Author | To his fellow-labourers in the same field of Science | Prof. Samuel L. Mitchill, M.D. | who has described the Atlantic Fishes of New York, | and to | C. A. LeSueur, | who was the first to explore the Ichthyology of the Great American Lakes, &c. | In token | of Friendship, Respect and Congratulation.

Dieses eigenthümliche Werk ist aus mehreren Gründen ein Hemmschuh für den Fortschritt der amerikanischen Ichthyologie gewesen. Dies ist zum Theil den Irrthümern, welche der Verfasser bei seinen Forschungen beging, und zum Theil der Vermischung von Angaben, welche aus dem Gedächtnisse, aus der Fantasie oder von Hörensagen stammten, mit Thatsachen, und schließlich in nicht geringem Grade der Thatsache zuzuschreiben, daß Rafinesque's Beschreibungen nach den lebenden Fischen verfaßt wurden, somit von Arbeitern in der Studirstube, welche aufbewahrte Exemplare vor sich hatten, nicht leicht verdollmetscht werden konnten.

Die Schwierigkeit, mit welcher dieser Band erlangt werden konnte, und der Umstand, daß mehrere anerkannte Autoren, besonders französische und englische, das böse Beispiel gaben, Rafinesque's Werke gänzlich unberücksichtigt zu lassen, weil sie in ihrer beschränkten Kenntniß der lokalen Fauna nicht im Stande waren, seine Spezien leicht zu bestimmen, haben gleichfalls beigetragen, diese Verwirrung zu vermehren.

Rafinesque's Werk ist von Professor Agassiz richtig beurtheilt worden:

„Nichts ist für den Fortschritt der Naturforschung dieses Landes mehr zu bedauern, als daß Rafinesque nicht irgendwo eine Sammlung aller Gattungen und Spezien, welche er festgestellt hatte, mit gut beglaubigten Etiketten aufgestellt hat, oder daß seine Zeitgenossen nicht in seine Fußtapfen folgten oder wenigstens die Ueberlieferung seiner Thaten aufrecht erhielten, anstatt

ihn herunterzusetzen und an ausländische Autoritäten gegen ihn sich zu wenden. Es ist klar, daß derselbe, als er während seines Aufenthaltes in diesem Lande seine Bahn als Naturforscher verfolgte, Jene, mit welchen er verkehrte, durch seine Neuerungen in Schrecken versetzte und daß dieselben vorzogen, sich auf die Autorität des großen Naturforschers des Zeitalters, welcher zu jener Zeit in Europa lebte, jedoch von der speziellen Geschichte dieses Landes wenig wußte, zu stützen, anstatt einem etwas voreiligen Manne, welcher unter ihnen lebte und eine ungeheure Wissensmenge aus allen Theilen der Staaten über eine Mannigfaltigkeit von Gegenständen, welche damals der Wissenschaft gänzlich neu waren, angesammelt hatte, ihr Vertrauen zu schenken. Nach Allem, was ich über Rafinesque erfahren kann, habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß derselbe ein besserer Mann war, als er erscheint. Sein Unglück war das unbändige Verlangen nach neuen Dingen und seine Uebereiltheit, dieselben vor die Oeffentlichkeit zu bringen, und dennoch hat er sowohl in Europa, wie auch in Amerika die meisten seiner Zeitgenossen in der Entdeckung neuer Gattungen und Spezien in jenen Zweigen der Wissenschaft, welche er am standhaftesten pflegte, überflügelt, und es ist eine Pflicht der Gerechtigkeit, dieselben ihm überall zurückzuerstatten, wo es geschehen kann." (American Journal of Science and Arts, 1854, S. 354).

Ohne diesen Gegenstand, welchen der Verfasser an einem anderen Orte eingehend behandelt hat (Review of Rafinesque's memoirs on North American Fishes, Bull., ix, U. S. Nat. Mus., 1877), weiter zu erörtern, kann ich sagen, daß Rafinesque's Werk, als ein Ganzes genommen, schlecht genug und schlimm in einer eigenthümlichen, originellen und übertreibenden Weise ist, daß es aber viel besser ist, als einige seiner Kritiker es betrachtet haben, und daß die Schwierigkeit, welche es hinsichtlich der Nomenclatur veranlaßt hat, in hohem Grade Ursachen zugeschrieben werden muß, welche nicht im Charakter des Werkes liegen. Eine gewisse Menge conservativen Odiums hängt stets einem Schriftsteller an, welcher versucht, natürliche Gattungen aus Combinationen, welche durch ihr Alter unverletzlich erachtet werden, zu bilden.

Mit Vergnügen wende ich mich nun den Schriften eines Mannes zu, welcher, wenn auch vielleicht nicht ein so guter Ichthyologe, wie sein Vorfahre, Rafinesque, trotzdem ein viel befriedigenderer Schriftsteller über Fische war.

Die erste Abhandlung von Dr. Jared Potter Kirtland über die Fische von Ohio findet man in seinem "Report on the Zoölogy of Ohio," im zweiten Jahresberichte der geologischen Aufnahme dieses Staates, von W. W. Mather in 1838.

Diese Abhandlung besteht aus einem Kataloge von 72 Spezien, mit Anmerkungen über deren Lebensweise, Verbreitung und Verwendung als Nahrungsmittel.

Später unternahm Dr. Kirtland eine viel bedeutendere Arbeit, welche betitelt ist: "Descriptions of the Fishes of Lake Erie, the Ohio River and their tributaries."

Diese Abhandlung wurde fortlaufend im Boston Journal of Natural Science, Band III, IV und V (1840–1846) veröffentlicht.

In diesem Werke wurden 66 Spezien, welche 32 Gattungen angehören, beschrieben. Eine jede Spezies ist von einer Abbildung begleitet, welche Dr. Kirtland selbst gezeichnet hat. Diese Abbildungen sind sehr ungleich; einige derselben, besonders

die späteren, sind sehr gut, wogegen andere das Original kaum erkennen lassen. Man muß bedenken, daß es damals in Ohio schwieriger war, als jetzt, wissenschaftliche Zeichner zu finden, und daß der Verfasser der Abhandlung die Fische selbst abzeichnete, weil er niemand finden konnte, der befähigt dafür war.

Die Fehler dieser Abhandlung sind genau das Gegentheil von denen der Ichthyologia Ohiensis. Der Hauptsache nach sind sie zweierlei Art: (a) in einem ungeziemenden Conservatismus, wodurch mehrere wirklich verschiedene Spezien (wie Pomoxys annularis und Pomoxys nigromaculatus) verwechselt werden und zahlreiche kleinere Ellritzen und "Darters" als die Jungen ihrer größeren Verwandten behandelt werden, und (b) in einem ungeziemenden Sichverlassen auf die Ansicht gewisser anderer Autoren, deren Kenntnisse der westlichen Fische viel geringer waren, als seine eigenen. Ein gutes Resultat dieses Conservatismus erblickt man jedoch in dem Umstande, daß, während von den 111 in der Ichthyologia Ohiensis beschriebenen Spezien bis zu 43 entweder falsch oder irrig sind, in den "Fishes of Lake Erie and the Ohio River" von 66 Spezien keine einzige falsch ist und nur drei, Semotilus dorsalis, Platirostra edentula und Ammocœtes concolor überflüßig sind. Von diesen hat Dr. Kirtland selbst richtig vermuthet, daß die erste mit Semotilus cephalus identisch ist. Die zweite Spezies hatte er nicht gesehen, war aber LeSueur, welcher einer der besten Ichthyologen seiner Zeit gewesen ist, darin gefolgt, daß er sie für eine besondere Spezies hielt, anstatt für das, was sie in Wirklichkeit war, für ein altes Individuum von Polyodon folium. Betreffs Ammocœtes ist zu bemerken, daß die Entdeckung, daß diese augenlosen Formen einfach Lampreten im Larvenzustande sind, der neuesten Zeit angehört, welche, wenn ich nicht im Irrthum bin, von Professor Huxley gemacht wurde.

Später wurden in den Cleveland "Annals of Science" und im "Family Visitor" die Abbildungen seiner Fische von Ohio wieder abgedruckt und einige neue Spezien beschrieben und abgebildet. Da mir diese Zeitschriften nicht zu Gebote stehen, so enthalte ich mich aller Bemerkungen darüber.

Dr. Kirtland sagte einst dem Verfasser, daß er die Idee, seine ichthyologischen Schriften fortzusetzen, in Anbetracht der neuen Fluth von Gattungen, welche von Agassiz, Girard und Anderen ausgegossen wurde und welche seine Marksteine wegfegte, so daß er in vielen Fällen nicht im Stande war, dieselben zu identifiziren oder zu verstehen, aufgegeben habe; er sagte auch, daß er, wenn er seinen eigenen Weg gehen könnte, uns „Alle zur Linne'schen Klassifikation zurückführen würde." Man wird bemerken, daß, während Rafinesque bis zu 70 neue Gattungen und Untergattungen in Amerika „entdeckte," Dr. Kirtland es ablehnte, auch nur eine einzige aufzustellen.

Seit der Zeit von Dr. Kirtland ist die einzige bedeutende Abhandlung, welche im Besonderen direct die Fische von Ohio behandelt, der "First Annual Report of the Ohio State Fish Commission, to the Governor of the State of

Ohio, for the years 1875 und 1876," und der "Second Annual Report" derselben Commission für das Jahr 1877.

Der Theil, welcher sich auf die Lebensweise und den Werth der Fische bezieht, wurde von dem verstorbenen Hrn. John H. Klippart, einem scharfen Beobachter und vorzüglichen ichthyologischen Dilettanten, geschrieben. Die Beschreibungen der Gattungen und Spezien im ersten Berichte wurden von Hrn. Chas. H. Gilbert und die des zweiten Berichtes von Dr. Ernst Copeland nach handschriftlichen Aufzeichnungen des jetzigen Verfassers angeordnet.

Diese Abhandlungen enthalten einen Katalog von 185 Spezien, von welchen man annahm, daß sie in Indiana, daher auch in Ohio, vorkommen. Diese Liste ist, ausgenommen in einigen unwichtigen Dingen der Nomenclatur und in dem Beifügen einiger Illinois Spezien, wesentlich das, was die Grundlage des vorliegenden Berichtes bildet. Die Beschreibungen der Speisefische, welche in Hrn. Klippart's Abhandlung sich befinden, sind lesenswerth und nützlich.

Folgende Tabelle wird sich interessant erweisen, indem sie unseren Fortschritt in der Kenntniß der Fische von Ohio und die Veränderungen, welche in der Nomenclatur stattgefunden haben, darthut.

In diese Tabelle sind die Spezien von Ohio aufgenommen, welche (a) Rafinesque in seinem Werke "Ichthyologia Ohiensis" und (b) Kirtland in seinem Werke "Fishes of Lake Erie, the Ohio River and their tributaries" beschrieben haben. Zum Zwecke des Vergleichens füge ich (c) die Liste der Spezien hinzu, welche in dem vorliegenden Berichte enthalten sind, und (d) eine Liste der Namen, welche Dr. Günther denselben Spezien in seinem Catalogue of the Fishes of the British Museum (8 Bände, 1858–1870), dem werthvollsten allgemeinen, bis jetzt veröffentlichten Werke über Ichthyologie, beigelegt hat.

Vier Listen der Fische von Ohio.

Jordan, 1879.	Günther, 1859–1870.	Kirtland, 1840–1846.	Rafinesque, 1820.
Ammocœtes niger			Petromizon nigrum.
Scolecosoma argenteum		Petromyzon argenteus. Ammocœtes concolor.	
Polyodon folium	Polyodon folium	Polyodon folium Platirostra edentula	Polyodon folium. Planirostra edentula.
Scaphirhynchops platyrhynchus	Scaphirhynchus cataphractus	Accipenser platorhynchus	Accipenser platorhynchus.
Accipenser rubicundus	Accipenser rubicundus Accipenser liopeltis	Accipenser rubicundus	Accipenser maculosus. Accipenser serotinus. Accipenser ohiensis. Accipenser macrostomus.
Accipenser maculosus	Accipenser maculosus		
Lepidosteus osseus	Lepidosteus osseus	Lepisosteus oxyurus	Lepisosteus oxyurus. Lepisosteus longirostris.
Lepidosteus platystomus	Lepidosteus platystomus	Lepisosteus platostomus	Lepisosteus platostomus.
Litholepis spatula	Lepidosteus viridis	Lepisosteus ferox	Lepisosteus ferox. Lituolepis adamantinus.
Amia calva	Amia calva	Amia calva.	
Anguilla vulgaris	Anguilla vulgaris, bostoniensis, etc	Anguilla lutea	Anguilla laticauda. Anguilla aterrima. Anguilla xanthomelas. Anguilla lutea.
Ichthælurus furcatus	Amiurus furcatus. Amiurus affinis.		
Ichthælurus robustus.			
Ichthælurus punctatus	Amiurus caudafurcatus	Pimelodus cœrulescens	Pimelodus maculatus. Pimelodus pallidus. Pimelodus cœrulescens.
Amiurus nigricans.			
Amiurus natalis	Amiurus natalis Amiurus nigricans	Pimelodus cupreus	Pimelodus lividus. Pimelodus cupreus.
Amiurus vulgaris			
Amiurus catus	Amiurus catus.		
Amiurus marmoratus			

Amiurus melas	......	......	Pimelodus melas.
Amiurus xanthocephalus	......	Pimelodus catus	Pimelodus xanthocephalus.
Pelodichthys olivaris	Hopladelus sp. Pimelodus punctulatus	Pimelodus limosus	Pimelodus viscosus. Pimelodus nebulosus. Pimelodus limosus. Pylodictis limosus.
Noturus flavus	Noturus flavus Noturus platycephalus	Noturus flavus	Noturus flavus.
Noturus exilis.			
Noturus miurus.			
Noturus sialis.			
Ichthyobus bubulus	Sclerognathus cyprinella	......	Catostomus bubalus.
Bubalichthys urus	Sclerognathus urus.		
Bubalichthys bubalus	......	Catostomus bubalus	
Carpiodes carpio	......	......	Catostomus carpio.
Carpiodes thompsoni			
Carpiodes cyprinus			
Carpiodes bison	Carpiodes cyprinus	Scelerognathus cyprinus.	
Carpiodes velifer	......	......	Catostomus velifer.
Carpiodes cutisanserinus			
Carpiodes difformis			
Cycleptus elongatus	Sclerognathus elongatus	Catostomus elongatus	Catostomus elongatus. Cycleptus nigrescens.
Catostomus longirostris	Catostomus hudsonius. Catostomus griseus.		
Catostomus teres	Catostomus teres. Catostomus aureolus	Catostomus communis	Catostomus flexuosus.
Catostomus nigricans	Catostomus nigricans	Catostomus nigricans	Catostomus xanthopus. Hypentetium macropterum.
Erimyzon sucetta	Moxostoma oblongum. Moxostoma tenue	......	Catostomus fasciolaris.
Minytrema melanops	Catostomus fasciatus	Catostomus melanops	Catostomus melanops.
Myxostoma velatum	......	Catostomus anisurus.	
Myxostoma anisura	......	......	Catostomus anisurus.
Myxostoma aureolum	Catostomus macrolepidotus	Catostomus aureolus.	
Myxostoma macrolepidotum	Catostomus duquesnii	Catostomus duquesnii	Catostomus erythrurus. Catostomus melanurus.
Myxostoma carpio	Catostomus carpio.		
Placopharynx carinatus.			

Vier Listen der Fische von Ohio — Fortgesetzt.

Jordan, 1879.	Günther, 1859–1870.	Kirtland, 1840–1846.	Rafinesque, 1820.
Quassilabia lacera.			
Campostoma anomalum	Campostoma dubium	Exoglossum dubium	Rutilus anomalus. Catostomus melanotus.
Chrosomus erythrogaster	Leuciscus erythrogaster	Leuciscus erythrogaster	Chrosomus erythrogaster.
Hybognathus nuchalis	Hybognathus nuchalis.		
Pimephales promelas	Pimephales promelas	Pimephales promelas	Pimephales promelas.
Hyborhynchus notatus	Hyborhynchus notatus	....	Minnilus notatus.
Exoglossum maxillilingua	Exoglossum maxillilingua.		
Hudsonius storerianus	Leuciscus storerianus	Leuciscus storerianus.	
Hudsonius volucellus	Leuciscus volucellus.		
Hudsonius stramineus.			
Hudsonius fretensis.			
Hudsonius hæmaturus	Leuciscus hæmaturus.		
Hudsonius analostanus	Leuciscus analostanus	Leuciscus kentuckiensis.	
Chriope heterodon	Leuciscus heterodon.		
Minnilus rubrifrons	Leuciscus rubrifrons.		
Minnilus photogenis	Leuciscus photogenis.		
Minnilus dinemus	Leuciscus rubellus. Leuciscus copii	....	Minnilus dinemus.
Minnilus ariommus.			
Minnilus scabriceps.			
Lythrurus diplæmius	Leuciscus diplæmius	Leuciscus compressus (Weibchen)	Semotilus diplæmius. Rutilus ruber.
Luxilus cornutus	Leuciscus cornutus	Leuciscus plagyrus Leuciscus diplæmius	Luxilus chrysocephalus. Rutilus plargyrus (?).
Ericymba buccata	Ericymba buccata.		
Phenacobius teretulus			
Rhinichthys cataractæ	Rhinichthys nasutus.		
Rhinichthys atronasus	Rhynichthys atronasus. Rhynichthys obtusus.		
Erimystax dissimilis	Ceratichthys dissimilis	Luxius dissimillis.	
Ceratichthys amblyops	Ceratichthys hyalinus	....	Rutilus amblops.
Ceratichthys biguttatus	Ceratichthys biguttatus	Semotilus biguttatus.	
Couesius prosthemius	Ceratichthys plumbeus		

Semotilus corporalis	Leucosomus corporalis	Semotilus dorsalis Semotilus cephalus	Semotilus dorsalis. Semotilus cephalus.
Telestes elongatus	Leuciscus elongatus	Luxilus elongatus.	
Phoxinus neogæus	Phoxinus neogæus.		
Notemigonus chrysoleucus	Abramis americana	Leuciscus chrysoleucus	Notemigonus auratus.
Dorosoma cepedianum notatum	Ceatoëssus cepedianus	Chatoëssus ellipticus	Dorosoma notata.
Pomolobus chrysochloris	....	Alosa chrysochloris	Pomolobus chrysochloris.
Hyodon tergisus	Hyodon tergisus	Hyodon tergisus	Hyodon tergisus. Hyodon clodalus. Hyodon vernalis. Hyodon heterurus. Hyodon amphiodon.
Coregonus quadrilateralis	Coregonus quadrilateralis Coregonus novæ-angliæ.		
Coregonus clupeiformis	Coregonus albus Coregonus richardsoni.	Coregonus albus.	
Coregonus hoyi.			
Coregonus artedi	Coregonus clupeiformis. Coregonus harengus Coregonus lucidus.	Coregonus artedi.	
Coregonus nigripinnis.			
Coregonus tullibee	Coregonus tullibee.		
Salvelinus fontinalis	Salmo (Hucho) fontinalis Salmo hudsonicus	Salmo fontinalis	Salmo nigrescens. Salmo allegheniensis.
Cristivomer namycush	Salmo namycush	Salmo namycush.	
Percopsis guttatus	Percopsis guttatus.		
Amblyopsis spelæus	Amblyopsis spelæus.		
Typhlichthys subterraneus.			
Chologaster agassizii.			
Fundulus diaphanus	Fundulus multifasciatus.		
Zygonectes notatus	Haplochilus pulchellus Haplochilus aureus.	....	Semotilus notatus.
Zygonectes dispar.			
Melanura limi	Umbra limi	Hydrargyra limi.	
Esox salmoneus	....	Esox umbrosus	Esox salmoneus.
Esox cypho	Esox cypho.		
Esox lucius	Esox lucius Esox estor	Esox reticulatus. Esox estor.	
Esox nobilior.			
Labidesthes sicculus.			
Aphododerus sayanus	Aphredoderus sayanus.		

Vier Listen der Fische von Ohio — Fortgesetzt.

Jordan, 1879.	Günther, 1859–1870.	Kirtland, 1840–1846.	Rafinesque, 1820.
Pomoxis annularis	Centrarchus nitidus	……	Pomoxis annularis.
Pomoxis hexacanthus	Centrarchus hexacanthus.	Centrarchus hexacanthus.	
Centrarchus iridens	Centrarchus iridens.		
Copelandia eriarcha.			
Eupomotis aureus	Pomotis auritus	Pomotis vulgaris.	
Eupomotis pallidus.			
Xenotis megalotis	……	Pomotis nitida	Icthelis megalotis.
Xenotis lythrochloris	……	……	Icthelis auritus.
Xenotis aureolus	……	Pomotis macrochira (zum Theil) …	
Xenotis inscriptus.			
Xenotis peltastes.			
Lepomis macrochirus	……	……	Icthelis macrochira.
Lepomis anagallinus.			
Lepomis pallidus	Pomotis incisor.		
Apomotis cyanellus	Bryttus punctatus	……	Icthelis cyanellus. Icthelis melanops.
Chænobryttus gulosus	Centrarchus gulosus. Bryttus melanops.		
Ambloplites rupestris	Centrarchus æneus	Centrarchus æneus	Icthelis erythrops Lepomis ichtheloides.
Micropterus salmoides	Grystes salmonoides. Centrarchus fasciatus Centrarchus obscurus	Centrarchus fasciatus	Calliurus punctulatus. Lepomis trifasciata. Lepomis flexuolaris. Lepomis salmonea. Lepomis notata. Etheostoma calliura.
Micropterus pallidus	Huro nigricans	……	Lepomis pallidus.
Roccus chrysops	Labra multilineatus	Labrax multilineatus	Lepibema chrysops.
Morone interrupta.			
Perda fluviatilis americana	Perca flavescens Perca gracilis.	Perca flavescens.	
Stizostethium canadense	Lucioperca canadensis. Lucioperca grisea.		
Stizostethium vitreum	Lucioperca americana	Lucioperca americana	Stizostedion salmoneum.

Pleurolepis pellucidus.			
Diplesium blennioides...............	....	....	Etheostoma blennioides.
Imostoma shumardii.			
Rheocrypta copelandi.			
Boleosoma olmstedi	Boleosoma tessellatum.		
Boleosoma nigrum.........................	Boleosoma maculatum.		
Percina caprodes........................	{ Pileoma semifasciatum .... { Pileoma zebra.	Etheostoma caprodes................	Etheostoma caprodes.
Percina manitou.			
Alvordius aspro	....	Etheostoma blennioides.	
Alvordius macrocephalus.			
Alvordius phoxocephalus.			
Alvordius variatus	....	Etheostoma variatum.	
Ericosma evides.			
Hadropterus tessellatus.			
Nothonotus camurus.			
Nothonotus maculatus..................	....	Etheostoma maculatum.	
Nanostoma zonalis.			
Pœcilichthys cœruleus.			
Pœcilichthys spectabilis.			
Etheostoma squamiceps.			
Etheostoma flabellare	....	....	{ Etheostoma flabellata. { Etheostoma fontinalis. { Pegedictis ictalops.
Boleichthys eos.			
Vaillantia camura.			
Microperca punctulata.			
Haploidonotus grunniens............	Corvina oscula............................	Corvina oscula	Amblodon grunniens.
Uranidea gracilis..........................	Cottus gracilis.		
Uranidea hoyi.			
Uranidea meridionalis.			
Uranidea wilsoni.			
Uranidea bairdi.............................	Cottus bairdi	Cottus gobio.	
Uranidea spilota.			
Triglopsis thompsoni	Ptyonotus thompsoni.		
Lota maculosa...............................	Lota vulgaris	Lota maculosa.	
Eucalia inconstans	....	Gasterosteus inconstans.	
Pygosteus occidentalis concinnus..	Gasterosteus concinnus.		

Der Staat Ohio umfaßt, in so fern seine Fische in Betracht kommen, zwei gutbegrenzte Faunengebiete. Diese sind der Erie-See mit seinen Zuflüssen im Norden und der Ohio-Fluß mit seinen Nebenflüssen im Süden. Von ungefähr 163 Spezien, welche in den Gewässern von Ohio gefunden werden, kann man ungefähr 40 als charakteristisch für die Fauna des Sees betrachten, indem man sie selten in den Nebenflüssen des Ohio findet. Eine große Anzahl, ungefähr 67, gehören der Fauna des Ohio-Flusses an, die übrigen 56 gehören beiden Faunen gemeinsam an. Die Zahl der im See gefundenen Spezien beläuft sich somit auf ungefähr 96 und die im Flusse angetroffenen auf ungefähr 123. In fast jedem Falle, in welchem eine Spezies beiden Faunen gemeinsam ist, findet man nördliche oder See-Exemplare, welche einen höheren Körper (hochrückig) und eine tiefere Färbung besitzen, als die südlichen oder Fluß-Exemplare. Einige von den Spezien, welche der Seegegend angehören, kommen in dem Quellgebiet der Flüsse Scioto, Miami, u. s. w. vor. Ich glaube, daß diese Thatsache dem Umstande zuzuschreiben ist, daß die Wasserscheiden im Staate manchesmal niedrig und sumpfig sind, wodurch zeitenweise das Austauschen von Fischen gestattet wird. Warum diese Spezien nicht nach Süden sich verbreiten, ist nicht erklärt; dies ist wahrscheinlich Verhältnissen im Wasser oder Klima zuzuschreiben.

Von den Spezien, welche der See-Fauna im Besonderen angehören, können wir folgende aufzählen:

Accipenser rubicundus,
Amiurus catus,
Carpiodes thompsoni,
Catostomus longirostris,
Couesius prosthemius,
Rhinichthys cataractæ,
Hudsonius storerianus,
Telestes elongatus,
Coregonus quadrilateralis,
Coregonus clupeiformis,
Coregonus hoyi,
Coregonus artedi,
Coregonus nigripinnis,
Coregonus tullibee,
Cristivomer namaycush,
Percopsis guttatus,
Esox nobilior,
Eucalia inconstans,
Pygosteus occidentalis,
Lota maculosa,
Uranidea spilota,
Triglopsis thompsoni,
Eupomotus aureus,
Perca americana,
Microperca punctulata,
Boleichthys eos.

Von den Spezien, welche für die Fauna des Ohio-Flusses charakteristisch sind, können folgende angeführt werden:

Scaphirhynchops platyrhynchus,
Polyodon folium,
Litholepsis spatula,
Noturus flavus,
Pelodichthys olivaris,
Amiurus xanthocephalus,
Amiurus melas,
Minnilus ariommus,
Minnilus scabriceps,
Lythrurus diplæmius,
Hudsonius stramineus,
Pomolobus chrysochloris,
Dorosoma cepedianum,
Centrarceus viridens,

Ichthælurus robustus,
Ichthælurus furcatus,
Ichthyobus bubalus,
Bubalichthys urus,
Bubalichthys bubalus,
Carpiodes carpio,
Carpiodes cutisanserinus,
Cycleptus elongatus,
Myxostoma anisura,
Ceratichthys amblyops,
Ericymba buccata,
Minnilus rubrifrons,
Xenotis lythrochloris,
Lepomis anagallinus,
Lepomis macrochirus,
Etheostoma squamicus,
Pœcilichthys cœruleus,
Nothonotus camurus,
Nanostoma zonale,
Rheocrypta copelandi,
Imostoma shumardi,
Ericosma evides,
Pleurolepis pellucidus.

Folgende Spezien sind allgemein verbreitet und kommen vermuthlich in jedem geeigneten Gewässer im Staate vor:

Amiurus natalis,
Catostomus teres,
Catostomus nigricans,
Erimyzon succeta,
Minytrema melanops,
Myxostoma macrolepidotum,
Ceratichthys biguttatus,
Semotilus corporalis,
Chrosomus erythrogaster,
Notemigonus chrysoleucus,
Minnilus rubellus,
Hudsonius analostanus,
Luxilus cornutus,
Hyborhynchus notatus,
Melanura limi,
Labidesthes sicculus,
Pomoxys nigromaculatus,
Pomyxys annularis,
Xenotis megalotis,
Lepomis pallidus,
Apomotis cyanellus,
Ambloplites rupestris,
Micropterus salmoides,
Miscropterus pallidus,
Roccus chrysops,
Etheostoma flabellare,
Boleosoma nigrum,
Percina caprodes.

Um den Charakter der lokalen Fauna der kleineren Gewässer im Binnenlande zu erläutern, theile ich folgende Liste der Spezien mit, welche von Professor H. E. Copeland und von mir selbst in der Nähe von Indianapolis (Indiana) im White River gefangen wurden. Dieser Fluß ist in jeder wesentlichen Hinsicht dem Miami und anderen Flüssen des westlichen Ohio ähnlich:

ETHEOSTOMATIDÆ.

Microperca punctulata Putn.........Selten.
Etheostoma flabellare Raf.........Selten.
Nothonotus camurus (Cope) Jor.........Selten.
Pœcilichthys variatus (Kirt.) Ag.........Gemein.
Pœcilichthys spectabilis Ag.........Häufig.
Pleurolepis pellucidus (Baird) Ag.........Häufig.
Boleosoma nigrum (Raf.) Jor.........Gemein.
Alvordius aspro Cope und Jor.........Häufig.

Ericosma evides Jordan und Copeland................................Selten.
Rheocrypta copelandi Jor..Selten.
Diplesium blennioides (Raf.) Jor..................................Gemein.
Percina caprodes (Raf.) Grd.......................................Gemein.
Pomoxys nigromaculatus (LeS.) Grd.................................Selten.
Pomoxys annularis Raf...Nicht gemein.
Ambloplites rupestris (Raf.) Gill.................................Gemein.
Micropterus pallidus (Raf.) Gill und Jor..........................Gemein.
Micropterus salmoides (Lac.) Gill.................................Gemein.
Apomotis cyanellus Raf..Gemein.
Lepomis macrochirus Raf...Häufig.
Lepomis pallidus (Mit.) Gill und Jor..............................Gemein.
Xenotis inscriptus (Ag.) Jor......................................Häufig.
Xenotis megalotis (Raf.) Jor......................................Gemein.
Xenotis lythrochloris Jor...Häufig.
Xenotis aureolis Jor..Häufig.

SCIÆNIDÆ.

Haploidonotus grunniens Raf.......................................Nicht gemein.

COTTIDÆ.

Potamocottus wilsonii (Grd.) Gill.................................Nicht gemein.
Potamocottus carolinæ Gill..Selten.

ATHERINIDÆ.

Labidesthes sicculus Cope...Gemein.

CYPRINODONTIDÆ.

Zygonectes notatus (Raf.) Jor.....................................Gemein.

UMBRIDÆ.

Melanura limi (Kirt.) Ag..Selten.

ESOCIDÆ.

Esox salmoneus Raf..Gemein.

DOROSOMATIDÆ.

Dorosoma cepidianum (LeS.) Gill...................................Nicht gemein.

CYPRINIDÆ.

Campostoma anomalum (Raf.) Ag.....................................Gemein.
Hyborhynchus notatus (Raf.) Ag....................................Gemein.
Hybognathus nnchalis Ag...Selten.
Ericymba bucatta Cope...Gemein.

Semotilus corporalis (Mit.) Putn.................................... Gemein.
Ceratichthys biguttatus (Kirt.) Grd .... Gemein.
Ceratichthys amblops (Raf.) Grd .... Gemein.
Erimystax dissimilis (Kirt.) Jor .... Häufig.
Rhinichthys obtusus Ag .... Gemein.
Hudsonius stramineus (Cope) Jor .... Häufig.
Chrosomus erythrogaster Raf .... Gemein.
Lythrurus diplæmius (Raf.) Jor .... Gemein.
Luxilus cornutus (Mit.) Jor .... Gemein.
Hudsonius analostanus (Grd.) Jor .... Gemein.
Episema scabriceps Cope .... Stellenweise häufig.
Episema ariomma Cope .... Häufig.
Minnilus denimus Raf .... Haufig.
Minnilus rubrifrons (Cope) Jor .... Gemein.
Notemigonus chrysoleucus (Mit.) Jor .... Gemein.

CATOSTOMIDÆ.

Catostomus teres (Mit.) LeS .... Gemein.
Catostomus nigricans LeS .... Gemein.
Erimyzon sucetta (Lac.) Jor .... Gemein.
Minytrema melanops (Raf.) Jor .... Gemein.
Myxostoma macrolepidotum (LeS.) Jor .... Gemein.
Carpiodes carpio Raf .... Selten.

SILURIDÆ.

Ichthælurus punctatus (Raf.) Jor .... Selten.
Amiurus melas Raf .... Nicht gemein.
Amiurus cupreus (Raf.) Gill .... Gemein.
Amiurus xanthocephalus Raf .... Gemein.
Noturus sialis Jor .... Gemein.
Noturus flavus Raf .... Häufig.
Noturus miurus Jor .... Gemein.

LEPIDOSTEIDÆ.

Lepidosteus osseus (L.) Ag .... Nicht gemein.

POLYODONTIDÆ.

Polyodon folium Lacep .... Nicht gemein.

PETROMYZONTIDÆ.

Ammocœtes niger (Raf.) Jor .... Stellenweise häufig.
Scolecosoma argenteum (Kirtland) Jor .... Selten

Fische.

Ein Fisch ist im gewöhnlichen Sinne des Wortes ein Mitglied eines der vier Klassen von Wasser- oder fischähnlichen Wirbelthieren, nämlich der eigentlichen Fische (pisces), der Haie, Rochen, u. s. w. (Elasmobranchii), der Lampreten (Marsipobranchii) und der Lanzettfische (Leptocardii). Ein Fisch in diesem umfassenden und ziemlich unbestimmten Sinne kann definirt werden als ein kaltblütiges Wirbelthier, welches für ein Leben im Wasser geeignet ist, indem es mittelst Kiemen athmet, dessen Gliedmassen, wenn vorhanden, in Flossen umgewandelt sind, wobei die Finger und Zehen durch Knorpelstrahlen, welche durch Häute verbunden sind, repräsentirt werden, dessen Hautskelett (exoskeleton) verschwunden oder zu Schuppen oder Knochenplatten entwickelt ist, und in der Medianlinie des Körpers eine oder mehrere Flossen, welche aus Strahlen, welche durch eine Haut verbunden sind, bestehen, besitzt.

Von einem Fische im gewöhnlichen Sinne des Wortes kann man kaum mehr sagen, ohne in die Nothwendigkeit versetzt zu werden, beständig Ausnahmen anzuführen. Von einem „eigentlichen Fische", d. h. einem Mitglied der Klasse der Fische, wird weiter unten eine Definition mitgetheilt werden.

Von den vier Klassen der fischähnlichen Wirbelthiere sind in den Gewässern von Ohio nur zwei vertreten. Diese sind die Lampreten oder Neunaugen (Marsipobranchii) und die eigentlichen Fische (Pisces). Diese zwei Klassen können folgendermassen verglichen werden:

*Schädel unvollkommen entwickelt, ohne Unterkiefer oder Hautknochen (Kiemendeckel, u. s. w.); paarige Flossen (Brust- und Bauchflossen) nicht entwickelt, ohne Schultergürtel oder Beckenelemente; Kiemen beutelförmig, in der Regel mit mehreren äußeren Oeffnungen versehen; Nasenloch einfach, in der Medianlinie des Kopfes; Körper aalförmig, schuppenlos.

Marsipobranchii.

**Schädel gut entwickelt, mit Unterkiefer und Hautknochen (membrane bones); paarige Flossen mehr oder minder entwickelt, mit einem Schultergürtel, welcher (leierförmig oder gabelförmig), nach Vornen gebogen und mit seinen entsprechenden Seiten unten verbunden ist, und mit besonderen Beckenelementen; Kiemen nicht beutelförmig, ihre äußeren Oeffnungen auf jeder Seite einfach; Nasenlöcher, eines auf jeder Seite, ihre Oeffnungen häufig doppelt; Körper verschiedentlich gestaltet, in der Regel beschuppt. . . . . Pisces.

Indem wir mit der untersten oder am wenigsten complizirten Gruppe beginnen, kommen wir nun zur Betrachtung der

I. Klasse. MARSIPOBRANCHII. Beutelkiemer oder Rundmäuler. MYZONTS.

Skelett knorpelig; Schädel unvollkommen entwickelt, von der Wirbelsäule nicht getrennt; keine Rippen; keine ächten Kiefer; keine Gliedmaßen; weder Schultergürtel, noch Beckenelemente; Kiemen in Gestalt fixirter Säcke, ohne Kiemenbögen, sechs oder sieben auf jeder Seite; eine einzige Nasenöffnung; Maul theilweise unten, fast kreisrund, zum Saugen eingerichtet; Herz ohne Arterienstiel (bulbus arteriosus); Darmkanal gerade, einfach, ohne Blinddarmanhängsel, Bauchspeicheldrüse und Milz; Geschlechtsöffnung peritoneal (in die Bauchhöhle mündend, d. Ueb.); senkrechte Flossen mit schwachen Strahlen, um den Schwanz sich herumziehend; nackte, aalförmige Thiere, welche alle Gewässer bewohnen. (Marsipion, ein kleiner Beutel oder eine Börse; branchii, die Kiemen.)

Diese Klasse wird in zwei Ordnungen getheilt, die Hyperotreta oder Schleimsackfische (hag-fishes), auch Inger genannt, bei welchen der Nasengang röhrenförmig und mit Knorpelringen ausgestattet ist und den Gaumen durchsetzt, und die Hyperoartia oder Lampreten (lampreys), bei welchen der Nasengang in Gestalt eines Blindsacks, welcher den Gaumen nicht durchsetzt, entwickelt ist. Die erstgenannte Ordnung besitzt nicht viele Spezien und keines ihrer Glieder wird in Süßwasser angetroffen; somit haben wir in der Fauna von Ohio nur eine Ordnung zu betrachten, nämlich:

I. Ordnung. HYPEROARTIA. Lampreten oder Neunaugen. LAMPREYS.

Beutelkiemer mit dem Nasengang in Gestalt eines Blindsackes, welcher den Gaumen nicht durchsetzt. Diese Ordnung ist der einzigen Familie Petromyzontidæ gleichwerthig. (Huperos, Gaumen; artios, vollständig oder ganz.)

Familie I. PETROMYZONTIDÆ. Lampreten. LAMPREYS.

Körper aalförmig, nackt, vornen unvollkommen walzenförmig, hinten seitlich zusammengedrückt; Maul fast kreisrund, zum Saugen eingerichtet, mit hornigen Zähnen bewaffnet, welche einfach oder vielzackig (multicuspid) sind und auf Papillen aufsitzen; von diesen Zähnen sind mehrere, welche hinter der Schlundöffnung stehen, mehr oder minder vereinigt und bilden eine halbkreisförmige Platte, welche als Unterkieferplatte (mandibulary plate) bekannt ist; vor der Schlundöffnung befinden sich entweder zwei große getrennte Zähne oder zwei oder drei Zähne, welche zu einer halbmondförmigen Platte verschmolzen sind; dies sind die sogenannten Oberkieferzähne (maxillary teeth); Augen bei den Erwachsenen vorhanden; Kiemenöffnungen sieben, in einer linearen Reihe den Brustseiten entlang angeordnet; Nasenloch über dem Kopfe; Lippen vorhanden, manchesmal mit Franzen (fringed); Rückenflosse in der Regel mit ihrem hinteren Theile um den Schwanz herum mit der Afterflosse zusammenstoßend, der vordere Theil derselben

ist mehr oder minder deutlich durch eine Kerbe getrennt; Darmkanal mit einer Spiralklappe; Eier klein.

Viele Spezien von Lampreten bauen große, kreisrunde Nester; dieselben sind so groß, wie ein Karrenrad, ein oder zwei Fuß hoch und erheben sich zuweilen einen halben Fuß über den Wasserspiegel. Sie tragen diese Steine, welche die Größe eines Hühnereies besitzen, mit ihren Mäulern zusammen und sollen dieselben mit ihren Schwänzen in Kreisform anordnen. Ob unsere Ohio-Spezies auffällige Nester baut, weiß ich nicht.

Diese Thiere machen eine Metamorphose durch, indem die Jungen in der Regel zahnlos sind und verkümmerte Augen besitzen. Bis vor kurzer Zeit sind diese Larvenformen für besondere Gattungen gehalten worden. Es gibt fünf oder sechs Gattungen mit ungefähr zwanzig Spezien, welche in den gemäßigten Zonen in allen Gewässern gefunden werden. Sie hängen sich an den Körper der Fische fest und leben von deren Fleisch, welches sie mit ihren raspelartigen Zähnen abnagen. Die im Meere lebenden Spezien der Gattung Petromyzon erlangen eine beträchtliche Größe und werden als Speise geschätzt. Die Süßwasserspezien sind jedoch für solchen Gebrauch zu klein. Zwei Gattungen sind in Ohio vertreten; sie können durch die Verschiedenheit der Zähne leicht unterschieden werden.

Analyse der Gattungen der PETROMYZONTIDÆ.

* Oberkieferzähne verschmolzen, eine halbmondförmige Platte bildend, mit einem deutlichen Höcker an jedem Ende, zwischen welchen manchesmal ein kleiner medianer Höcker sich befindet; Rückenflosse continuirlich. . . . . Ammocœtes. 1.

** Oberkieferzähne doppelt oder dreifach, aus zwei oder drei dicht an einander stehenden spitzen Höckerchen bestehend und keine halbmondförmige Platte bildend; Rückenflosse continuirlich. Scolecosoma. 2.

1. Gattung AMMOCŒTES. Dumeril.

Ammocœtes, Dumeril, Faune Francaise, 1828, (Basirt auf Larvenformen.)
Ichthyomyzon, Girard, U. S. Pac. R. R. Surv., 1858.

Type, Ammocœtes branchialis, L., die Larvenform von Petromyzon planeri, Bloch, einer europäischen Spezies, welche mit A. niger nahe verwandt ist.

Etymology, ammos, Sand; koite, liegen.

Kleine Lampreten mit continuirlicher Rückenflosse, welche zuweilen gekerbt, aber nicht in Flossen getheilt ist, ihr hinterer Theil geht um den Schwanz herum continuirlich in die Afterflosse über; der Oberkieferzahn ist einfach und bildet eine breite halbmondförmige Platte, welche an jedem Ende einen großen stumpfen Höcker und zuweilen zwischen denselben noch einen kleinen Höcker besitzt. Nur eine einzige amerikanische Spezies ist bekannt, welche mit der europäischen Pricke oder kleinen Lamprete sehr nahe verwandt ist.

1. Ammocœtes niger. (Rafinesque.) Jordan.

Kleine schwarze Lamprete oder Pricke. Small Black Lamprey.

Petromyzon nigrum, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 84.
Petromyzon niger, Jordan (1878), Man. Vert., erste Auflage, 315.
Ammocœtes niger, Jordan (1878), Man. Vert., zweite Auflage, 349. — Jordan (1878), Bull. Ills. Lab. Nat. Hist., 2, 70.

Beschreibung. — Kopf mäßig groß, fast so lang, wie die Brust (d. h. der Raum, welcher von den Kiemenöffnungen eingenommen wird); Maul verhältnißmäßig klein; Lippen mit einem auffälligen Saume von Warzen (Papillen) besetzt; Rückenflosse hoch, vor der Afteröffnung beträchtlich niedriger (depressed), aber nicht in Flossen getheilt; der hintere Theil ist am höchsten; Afterflosse deutlich; Afterrohr im Frühling auffällig ausgestülpt; Augen mäßig groß; Oberkieferzahn mit großen, dreieckigen, gut getrennten Höckern, bei den Erwachsenen ist in der Regel ein kleiner spitziger medianer Höcker vorhanden; an jüngeren Exemplaren fehlt der mediane Zahnhöcker; bei halberwachsenen Exemplaren bildet der ganze Zahn eine gekrümmte Platte ohne deutliche Höcker; Unterkieferplatte gekrümmt und mit acht oder zehn gutentwickelten, nicht ganz gleichen, zahnähnlichen Verdickungen, innerhalb welchen eine Platte sich befindet, welche drei Zähne trägt; eine Platte befindet sich zu beiden Seiten der Schlundöffnung; die übrigen Zähne sind nicht auffällig. Oben bläulichschwarz, unten silberig; von geringer Größe; Länge, 6 bis 10 Zoll.

Vorkommen: Thal des Ohio, oberer Mississippi und Gegend der großen Seen.

Diagnostische Kennzeichen. — Diese Spezies kann durch ihr Saugmaul und ihre zahlreichen Kiemenöffnungen als eine Lamprete erkannt werden. Von der anderen Lamprete von Ohio unterscheidet sie sich auf den ersten Blick durch die Gestalt des Oberkieferzahnes. Die augen- und zahnlosen Larven der zwei Spezien sind einander sehr ähnlich, aber die vorliegende Spezies ist kleiner und dunkler, als Scolecosoma argenteum.

Lebensweise. Diese Lampreten erblickt man gewöhnlich im Frühling, wenn sie in großer Zahl in die kleinen klaren Bäche hinaufsteigen, um ihren Laich abzusetzen. Häufig findet man sie an Steinen und Erdklumpen hängen; in dieser Lage werden sie von kleinen Knaben leicht getödtet. Später im Sommer verschwinden sie, indem sie wahrscheinlich nach tieferem Wasser zurückkehren; sie werden selten gefangen, ausgenommen wenn sie sich an einen unglücklichen Fisch gehängt haben. Da man sie selten auf ihrer stromabwärts gerichteten Wanderung beobachtet, „glauben Fischer, daß sie niemals zurückkehren, sondern an Felsen und Baumstumpfen eine unbestimmte Zeit lang hängend allmälig abzehren und sterben; ein tragischer Vorgang auf dem Schauplatze der Flußbette, würdig mit den Worten Shakespeare'scher Beschreibung des Meeresgrundes der Vergessenheit entrissen zu werden.“ (Thoreau.)

Wahrscheinlich kommen sie in ganz Ohio vor, häufiger aber weiter im Nordwesten. Dieselben besitzen selbstverständlich keinen wirthschaftlichen Werth.

2. Gattung SCOLECOSOMA. Girard.

Scolecosoma, Girard, U. S. Pac. R. R. Surv., x, 384, 1859.

Type, Ammocœtes concolor, Kirtland, welches die Larvenform von Petromyzon argenteus ist, Kirtland.

Etymology, skolex, Wurm; soma, Körper.

Lampreten von ziemlich geringer Größe mit hoher und continuirlicher Rückenflosse; letztere mit nur einem seichten Ausschnitt; die Zähne fast gleichmäßig über die ganze Wangenfläche (buccal disk) zerstreut; Oberkieferzähne, zwei an Zahl, zugespitzt und dicht aneinander gereiht, ohne Lücken und keine halbmondförmige Platte bildend; Unterkieferplatte mit zahlreichen, dicht aneinander gerückten, spitzen Höckern ausgestattet, welche besonderen Zähnen ähneln. Diese Gattung unterscheidet sich von Petromyzon durch die continuirliche Rückenflosse, wogegen bei der letztgenannten Gattung zwei besondere Rückenflossen vorhanden sind. Ihre bekannten Spezien bewohnen die Gegend der großen Seen und das Mississippi-Thal. Die Gruppe war ursprünglich bestimmt, nur jene blinden Spezien (d. h. Larven) zu umfassen, welche eine einzige Rückenflosse besitzen; jene Larven, welche zwei Rückenflossen besitzen, wurden von Girard Ammocœtes genannt. Der Typus von Scolecosoma scheint wirklich ein Repräsentant einer besonderen Gattung zu sein, wofür der Name selbstverständlich beibehalten wird, und zwar trotz der irrigen Ansichten, welche deren Urheber betreffs ihrer Beziehungen hegte.

2. Scolecosoma argenteum. (Kirtland.) Jordan.

Silberlamprete; Schlammaal. Silvery Lamprey; Mud Eel.

Petromyzon argenteus, Kirtland (1840), Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 342.
Ichthyomyzon argenteus, Jordan (1876), Man. Vert., erste Auflage.
Ammocœtes argenteus, Jordan (1878), Man. Vert., zweite Auflage.
Ammocœtes concolor, Kirtland (1840), Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 473 (Larven).
Ichthyomyzon hirudo, Girard (1859), U. S. Pac. R. R. Surv., x, 342. — Günther, (1870), Cat. Fishes Brit. Mus., viii, 507.
Ammocœtes hirudo, Jordan, Man. Vert., zweite Auflage, 350.
Ammocœtes œpyptera, Abbott (1860), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 327 (Larven).

Beschreibung. — Körper gedrungen, hinten seitlich zusammengedrückt; Kopf breit, mit großer Wangenfläche, deren Ränder befranzt sind, aber nicht auffällig; Zähne ziemlich stark und fast gleichförmig, indem die zwei Zahnhöcker des Oberkiefers den anderen Zähnen sehr ähnlich sind; Zahnhöcker im Unterkiefer (mandibulary cusps), sieben an Zahl, gegen einander gerichtet (connivent), die mittleren sind die längsten; Farbe bläulich, die Seiten silberig; häufig marmorirt; ein kleiner dunkler Tupfen über jeder Kiemenöffnung, in der Regel auffällig. Länge, ungefähr ein Fuß.

Vorkommen: Gegend der großen Seen und Thal des Mississippi und des Ohio; zumeist in tiefem Gewässer, steigt aber im Frühling in die kleinen Bäche hinauf, um zu laichen.

Diagnose. — Das Vorhandensein von zwei dicht neben einander stehenden Zähnen, welche den übrigen Zähnen ähnlich sind, im Maule vor der Schlundöffnung unterscheidet diese Lamprete von den anderen, in Ohio vorkommenden Spezien. Diese Spezies ist größer, wie auch blässer gefärbt.

Lebensweise. — Diese Lamprete ist ziemlich gemein, und zwar sowohl im Erie-See, wie auch im Ohio-Fluße. In kleinen Bächen findet man sie nicht häufig, ausgenommen während der Laichzeit. Mit Barschen aus dem Erie-See habe ich mehrere Exemplare erlangt, und zwar sowohl äußerlich, an den Barschen hängend und nagend, wie auch innerlich in den Barschen, von welchen sie verzehrt worden waren. Dr. Kirtland's ursprünglicher Typus wurde an einem Gelbhecht (Stizostethium) hängend gefunden. Vermuthlich fallen alle Spezien unserer großen Fische ihrer Gefräßigkeit manchesmal zum Opfer. Die Spezies scheint fast ihre volle Größe zu erlangen, ehe sie ihre Larveneigenthümlichkeiten aufgibt, indem blinde und zahnlose Exemplare von sechs oder acht Zoll Länge hie und da gefangen werden.

Der Angabe von Professor Milner gemäß, findet man diese Lamprete häufig schmarotzend am Stör des Sees, an welchem sie kreisrunde Narben oder wunde Stellen veranlaßt. „Es ist wahrscheinlich, daß ihre natürliche Nahrung in dem Schleime besteht, welcher in Fülle aus den Poren hervordringt; häufig aber sitzen sie so lange an einer Stelle fest, bis sie das Fleisch durchnagt haben, worauf gelegentlich tiefe höhlenartige Geschwüre in Folge der Verletzung zurückbleiben," (Milner, Report U. S. Fish Commissioner, 1872–73, S. 74). Den Angaben von Dr. C. C. Estes und Anderen gemäß findet diese Spezies in gleicher Weise „grüne Weiden" auf der nackten Haut von Polyodon.

II. Klasse. PISCES. Eigentliche Fische. TRUE FISHES.

Mit Ausschluß der Seekatzen (Chimæra), Rochen, Haie, Lampreten und Lanzetfische und ihrer Verwanden, welche fischähnliche Wirbelthiere, aber nicht Fische im streng zoologischen Sinne sind, kann ein Fisch in folgender Weise definirt werden:

Ein Fisch ist ein kaltblütiges Wirbelthier, welches für ein Leben im Wasser geeignet ist, indem seine Gliedmassen als Flossen entwickelt sind, wobei die Finger und Zehen durch Knorpelstrahlen, welche durch eine (selten fehlende) Haut verbunden sind, repräsentirt werden; ein Hautskelett (exoskeleton), wenn vorhanden, bestehend aus Schuppen, Stacheln oder knöchernen Tafeln; eine oder mehrere Flossen auf der Medianlinie des Körpers, welche aus Strahlen, welche durch Haut verbunden sind, bestehen; Schädel entwickelt, mit Hautknochen (Kiemendeckel, u. s. w.) in Verbindung damit, und ein Gehirn mit mehreren differenzirten Ganglien; Schultergürtel entwickelt, leierförmig oder gabelartig gestaltet; ein besonderer Unterkiefer; Kiemen mit freiem äußerem Rande, an ungefähr fünf Knochenbögen befestigt, welche mit dem Zungenbein (os hyoides) verbunden sind und mit dem Schultergürtel parallel laufen, das hinterste Kiemenbeinpaar ist in ein paar zähnetragender untere Schlundknochen "pharyngeals" umgewandelt; Kiemenöffnungen eine einfache Spalte an jeder Seite hinter dem Kiemendeckel (operculum), entweder unten ineinander übergehend oder durch eine Hautbrücke (isthmus) getrennt; Herz (typisch)

mit zwei Hohlräumen und einem Arterienstiel (bulbus arteriosos). Die meisten Fische besitzen eine häutige Schwimmblase, welche unmittelbar unter dem Rückgrate liegt und in homologischem Sinne den Lungen der höheren Wirbelthiere entspricht. Bei einigen Schmelzschuppern (Ganoiden) ist die Schwimmblase zellig und mehr oder minder funktionell und steht, durch eine Kehlritze (glottis) mit dem Schlunde in Zusammenhang; bei den meisten Weichflossern (Sauger, Ellritzen, Lachse, Katzenwelse, u. s. w.), findet sich ein dünner Kanal, welcher die Schwimmblase mit dem Darmkanal verbindet; bei den Stachelflossern (Barsche, u. s. w.) fehlt dieser Verbindungskanal. Fortpflanzung durch Eier von geringer Größe, welche in der Regel nach dem Absetzen befruchtet werden; die Mitglieder einiger Gruppen (Cyprinodontidae, Amplyopsidae, u. s. w.) bringen lebende Junge hervor, indem die Jungen in einer Art Gebärmutter (uterus) entwickelt werden. (Lateinisch piscis, ein Fisch.)

Anmerkung. — Die bei der Beschreibung gebrauchten Bezeichnungen können vielleicht Personen, welche mit dem Gegenstande nicht vertraut sind, durch eine Art Anschauungsunterricht am besten klar gemacht werden. Es wird angenommen, daß der Leser ein Exemplar des gemeinen Saugers (common brook sucker; Catostomus teres) und einen Schwarzbarsch (Micropterus salmoides) vor sich habe. Die allgemeine Gestalt des Körpers wird in der vorliegenden Abhandlung in der Regel zuerst mit allgemeinen Bezeichnungen, wie langgestreckt, oblong, kurz, hoch, u. s. w. angedeutet; bestimmtere Bezeichnungen sind zusammengedrückt (compressed) d. h. seitlich abgeflacht; abgeflacht (depressed) d. h. von Oben her; spindelförmig (fusiform), d. h. von den Schultern nach beiden Enden hin sich verjüngend; walzenförmig (terete), d. h. fast cylinderisch oder der senkrechte und quere Durchmesser sind einander ungefähr gleich. Die Höhe (depth) des Körpers wird durch Vergleichung mit der Länge, der Seite entlang von der Schnauzenspitze bis zum Ansatze (basis) der Schwanzflosse gemessen, beschrieben. Die Höhe wird am höchsten Punkte gemessen; dieselbe ist an alten Fischen verhältnißmäßig größer, als bei Jungen. Die allgemeine Gestalt des Kopfes wird dann zunächst angeführt; dann die Gestalt und Lage des Maules; das Maul ist endständig (terminal), wenn seine Oeffnung nach Vornen gerichtet ist und die beiden Kiefer keine sehr ungleiche Länge besitzen, wie beim Schwarzbarsch; es ist unterständig (inferior), wenn durch die Kürze des Unterkiefers seine Lage gänzlich unterhalb der Schnauze sich befindet, wie bei dem Sauger; es ist schräg (oblique), wenn seine Spalte in geschlossenem Zustande nach Hinten und Unten sich senkt, es ist horizontal, wenn das Umgekehrte der Fall ist.

Die Knochen, aus welchen der Kiefer besteht, sind die folgenden: Die zwei Zahnstücke (dentary bones), welche vornen durch eine Faserverbindung (symphysis), vereinigt sind und den Unterkiefer (mandible) bilden; die Zwischenkieferknochen (premaxillaries oder inter-maxillaries), welche stets die Mitte des Vordertheils des Oberkiefers bilden und in einigen Fällen dessen ganzen Rand ausmachen, wie es der Fall bei dem Schwarzbarsch ist. An die Zwischenkieferknochen befestigt, entweder hinter denselben (wie bei dem Schwarzbarsch), oder unter denselben, wie bei der Forelle, sind die Oberkieferknochen (maxillaries oder supra-maxillaries). Bei dem Schwarzbarsch sind sie auffällig und flach und erstrecken sich nach Hinten unter das Auge; bei dem Sauger kann man sie ohne Hülfe des Secirmessers kaum erkennen; bei einigen Fischen ist an dem oberen hinteren Rande der Oberkieferknochen und mit demselben parallel ein sehr kleiner Knochen befestigt, welcher der Ergänzungs-

kieferknochen (supplemental maxillary) genannt wird. Die verhältnißmäßige Größe des Maules wird am besten angedeutet, wenn man angibt, wie weit nach Hinten der Oberkieferknochen sich erstreckt; so bedeutet „Oberkieferknochen erstreckt sich bis zum hinteren Rande der Pupille", daß der Oberkiefer bis zu einer senkrechten Linie reicht, welche durch genannten Punkt gezogen wird. Auf derselben Weise kann die Lage des Maules bestimmt werden, indem man angibt, auf welcher Höhe, wenn verglichen mit dem Auge, der Zwischenkiefer oder die Oberlippe sich befindet.

Die Kiefer sind zuweilen imt Lippen ausgestattet. Die Lippen sind entweder einfach, gefaltet, (plicate), gerunzelt (puckered) oder warzig (pappillose), d. h. mit kleinen Knötchen oder Warzen besetzt, wie bei dem Bachsauger der Fall ist. An dem Mundwinkel befindet sich zuweilen ein fleischiges Anhängsel, welches ein Bärtel oder Bartfaden (barbel) genannt wird und am Oberkiefer angeheftet ist. Dieser Bärtel kann ungemein kurz und kaum sichtbar sein, wie bei dem Laupel (chub) oder sehr lang und auffällig, wie bei dem Katzenwels (catfish). Manchesmal tragen die Nasenlöcher oder das Kinn oder beide Bärtel.

Der Oberkiefer ist, wie man sich ausdrückt, vorschiebbar (protractile), wenn eine tiefe Furche in der Haut vorhanden ist, welche ihn von der Haut der Stirn trennt, wie bei dem Sauger, und nicht verschiebbar, wenn die Haut der Oberlippe wenigstens in der Mitte mit der Stirn zusammenhängt, wie bei der Parcina caprodis (log perch).

Die Hautknochen (membrane bones) des Kopfes können leicht erkannt werden, wenn man einen Sauger nimmt. Der große Kiemendeckel, welcher den größten Theil der Kopfseite hinter dem Auge einnimmt, heißt eperculum (opercle); darunter und schräg dahinter sich erstreckend ist der Unterdeckel (subopercle); vor dem Kiemendeckel und fast parallel damit und ihn von der Wange (cheek) trennend, ist der Vorderdeckel (preopercle) und unter dem Winkel des Vorderdeckels und zwischen ihm und dem Unterdeckel eingekeilt befindet sich der Zwischendeckel (interopercle); unter dem Auge ist die Reihe von Unteraugenknochen (suborbital) und vor demselben und unter der doppelten äußeren Nasenöffnung ist der Vorderaugenknochen (preorbital). Auf dem höchsten Punkte des Kopfes vom Sauger und eher nach Hinten befindet sich im Schädel ein charakteristisches Loch, welches mit Haut bedeckt und als Fontanelle bekannt ist. Das Vorhandensein der Fontanelle kann mittelst einer Nadel dargethan werden.

Das Auge ist an jungen Fischen verhältnißmäßig viel größer, als bei alten; seine verhältnißmäßige Größe wird in der Regel dadurch ausgedrückt, daß man den Durchmesser desselben mit der Länge der Schnauze (muzzle), d. h. mit dem Abstande zwischen dem Vorderrand des Auges und der Spitze der Schnauze, oder mit der Länge des Kopfes, d. h. mit der Entfernung von der Spitze der Schnauze der Seite des Kopfes entlang bis zum hinteren Rande des Kiemendeckels, oder mit der Breite des Zwischenaugenraumes, d. h den Abstand oben zwischen den Augen, vergleicht. So ist „Auge fünfmal im Kopfe" (eye five in head) eine bestimmte Art anzugeben, daß der Durchmesser des Auges ein Fünftel der Seitenlänge des Kopfes beträgt.

Die zähnetragenden Knochen des Maules können am Schwarzbarsch erkannt werden. Die hauptsächlichen davon sind:

1. Das Zahnstück (dentary), die Knochen des Unterkiefers.
2. Zwischenkiefer, wie oben beschrieben.
3. Oberkiefer, wie oben beschrieben. Dieser Knochen ist in der Regel zahnlos oder nur an seinem Rande mit Zähnen ausgestattet.
4. Pflugscharbein (vomer), der Knochen in der Mittellinie des Gaumens, unmittelbar hinter dem Oberkiefer. Dieser Knochen trägt eine Gruppe Zähne beim Schwarzbarsch.
5. Gaumenbein (palatine), ein paariger Knochen, welcher zu beiden Seiten des Pflugschar-

beins nach Außen und Hinten sich erstreckt; bei dem Schwarzbarsch ist ein jedes Gaumenbein mit einem Streifen Zähne ausgestattet.

6. Flügelbein (pterygoid) hinter den Gaumenbeinen auf beiden Seiten, bei dem Schwarzbarsch ohne Zähne; aber bei dem Steinbarsch (Rock bass, Ambloplites) mit einer kleinen Gruppe Zähne bewaffnet.

7. Zunge; bei dem Schwarzbarsch ohne Zähne, aber bei dem Steinbarsch mit einer Gruppe Zähne ausgestattet.

8. Zungenbein (hyoid), die Wurzel der Zunge, an deren beiden Seiten die Kiemerbögen befestigt sind.

9. Kiemenrechen (gill rakers), die steifen Anhängsel des vorderen Kiemenbogenpaares; die Kiemen befinden sich an dem äußeren oder converen Rande und die Zinken der Kiemenrechen an dem inneren concaven Rande des Bogens.

10. Obere Schlundknochen (upper pharyngeals), zwei Gruppen von Knochen, welche in der Regel abgerundet sind und hinter den Kiemenbögen auf der oberen Seite des Schlundrohres (œsophagus) sich befinden.

11. Untere Schlundknochen (lower pharyngeals), einer auf jeder Seite der Mittellinie, unter dem Schlundrohre und hinter den Kiemenbögen. Diese Knochen sind modifizirte Kiemenbögen und ihre Gestalt wechselt in hohem Grade bei den verschiedenen Unterordnungen von Fischen; ihr Bau ist für das Klassifikationssystem von großer Bedeutung. Bei dem Schwarzbarsch sind sie abgeplattet und einigermaßen dreieckig; bei dem Sauger dagegen sind sie sichelförmig.

Die verhältnißmäßige Größe des Kopfes wird dadurch angedeutet, daß angegeben wird, wie vielmal seine Länge (der Seite entlang von der Schnauze bis zum hinteren Rande des Kiemendeckels gemessen) in der Länge des Körpers (der Seite entlang von der Spitze der Schnauze bis zur Mitte des Ansatzes der Schwanzflosse gemessen) enthalten ist. So bedeutet „Kopf 4¼ mal in der Länge" (wie es beim Sauger der Fall ist), daß die Länge des Kopfes um ein Geringes weniger beträgt, als ein Viertel der Länge des Kopfes und des Körpers. Die Länge des Kopfes ist an jungen Fischen verhältnißmäßig größer, als an alten.

Unter dem Unterdeckel und Zwischendeckel und fast parallel mit denselben sind die knöchernen (bony) Kiemenhautstrahlen (branchiostegal rays), welche in die Kiemenhäute (gill membranes) eingehüllt sind. Bei dem Sauger befinden sich drei Stück und bei dem Schwarzbarsch sechs Stück auf jeder Seite; ihre Zahl bietet häufig wichtige Kennzeichen.

Die Schuppen, wenn normal entwickelt, sind entweder Kammschuppen (ctenoid), an welchen der bloßliegende oder hintere Rand rauh oder mit kleinen Stacheln (ciliated) besetzt ist, wie bei dem Schwarzbarsch, oder Rundschuppen (cycloid), welche glatt sind, wie beim Sauger. In den meisten Fällen befindet sich eine Reihe von Schuppen jeder Seite entlang, wovon eine jede mit einem Schleimkanale ausgestattet ist; da diese Schuppenreihe eine auffällige erhabene Linie bildet, so heißt sie Seitenlinie. Bei vielen schuppenlosen Fischen ist diese Kette von Schleimkanälen entwickelt.

Die verhältnißmäßige Größe der Schuppen wird durch Zählen derselben angegeben. Selbstverständlich ist ihre Zahl um so größer, je kleiner sie verhältnißmäßig sind. Die Zahl, welche die Seitenlinie bildet, ist eines der werthvollsten und constantesten Speziesmerkmale, indem sie nur geringen Schwankungen unterworfen ist. „Schuppen 10–65–7", die Formel für unsern Sauger, bedeutet zehn Serien Schuppen zwischen der Rückenflosse und der Seitenlinie; 65 Schuppen in der Seitenlinie und 7 Serien zwischen der Seitenlinie und den Bauchflossen.

Die Flossen sind (a) die paarigen Flossen; zu diesen gehören die Brustflossen, welche den vorderen Gliedmaßen oder Armen entsprechen und welche hinter den Kiemenöffnungen liegen, und die Bauchflossen, welche den hinteren Gliedmaßen entsprechen und welche entweder hinter oder unter den Brustflossen sich befinden; und (b) die senkrechten Flossen oder die Flossen in der Mittellinie des Körpers. Diese sind die Rückenflosse (auf dem Rücken), die Schwanzflosse (am Ende des Schwanzes) und die Afterflosse (an der unteren Seite hinter dem After).

Die Rückenflosse ist zuweilen in zwei Flossen getheilt, in welchem Falle die vordere die erste Rückenflosse und die hintere die zweite Rückenflosse genannt werden.

Die Lage der Flossen ist eine Sache von großer Bedeutung. Die Bauchflossen (ventrals) heißen bauchständig (abdominal), wenn sie am Bauche, merklich hinter den Brustflossen, wie z. B. beim Sauger, angesetzt sind; brustständig (thoracic), wenn sie unter oder dicht hinter den Brustflossen (pectorals), wie bei dem Schwarzbarsch, sich befinden, und kehlständig (jugulars) wenn sie vor den Brustflossen stehen, wie beim Stockfisch.

Die Strahlen, aus welchen die Flossen bestehen, sind entweder Knochenstrahlen (spines) oder weiche Strahlen (soft rays).

Die Knochenstrahlen sind in der Regel steif und spitz und niemals gegliedert oder artikulirt und niemals zerfasert oder verästelt. Bei solchen Fischen, welche Knochenstrahlen besitzen, befindet sich gewöhnlich eine solche in jeder Bauchflosse, keine in der Brust- oder Schwanzflosse, eine oder mehrere in dem vorderen Theil der Afterflosse und mehrere in dem vorderen Theil der Rückenflosse, welcher die ganze erste Rückenflosse bildet, wenn zwei Rückenflossen vorhanden sind.

Die weichen Strahlen sind gegen ihre Spitzen hin stets gegliedert oder artikulirt und die meisten derselben sind verzweigt. Deßwegen sind sie in der Regel breiter an ihren Spitzen, als an ihren Ansätzen und selten sind sie starr, ausgenommen sie werden es durch das Trocknen. In allen Fällen, in welchen die Rücken- und Afterflosse nur aus weichen Strahlen bestehen, befinden sich am vorderen Rande der Flosse ein bis drei unentwickelte oder verkümmerte Strahlen, welche in der Regel dicht an dem ersten, entwickelten Strahl befestigt sind. Manche Autoren zählen diese Strahlen in ihren Beschreibungen mit, in der vorliegenden Abhandlung aber werden dieselben nicht mitgezählt, ausgenommen in wenigen Fällen, in welchen es näher bemerkt werden wird. Die kurzen Stacheln sollten jedoch niemals ausgelassen werden. Der letzte Strahl der Rücken- und Afterflosse ist in der Regel bis zu seinem Ansatze gespalten. Dieser wird als ein Strahl und nicht für zwei gezählt.

Bei gewissen Fischen, wie bei den Forellen und Welsen (cat-fish) befindet sich auf der Mittellinie des Rückens hinter der Rückenflosse ein fleischiger Wulst, welcher als Fettflosse (adipose fin) bekannt ist. Selbstverständlich enthält dieser Wulst keine Strahle und ist auch strenggenommen keine Flosse.

In der vorliegenden Abhandlung wird die Zahl der Stacheln durch Benützung von römischen Zahlen angegeben; für die Zahl der weichen Strahlen werden arabische Zeichen gebraucht. Wenn eine Flosse sowohl Stacheln, wie auch weiche Strahlen besitzt und wenn die zwei Arten durch eine Haut verbunden sind, trennt ein Komma (,) die Zahl der Stacheln von der Zahl der weichen Strahlen. Im Falle die Stacheln als eine besondere Flosse abgetrennt sind, theilt ein Strich (—) die zwei Arten bei der Aufzählung. So z. B. bedeutet bei dem Schwarzbarsch „R. X,13“ eine fortlaufende Rückenflosse mit zehn Stacheln und dreizehn weichen Strahlen. Bei dem Weißbarsch bedeutet „R. IX—I,12“ zwei Rückenflossen, wovon die erste neun Stacheln und die zweite einen Stachel und zwölf weiche Strahlen besitzt.

Die Zahl der Strahlen in der Brust- und Schwanzflosse ist bei der Klassifikation der Fische selten von irgend einem Werthe.

Die Abkürzung, R. für Rückenflosse, A. für Afterflosse, S. für Schwanzflosse, B. für Brustflosse, B. für Bauchflosse, K. für Kiemenstrahlen und S. L. für Seitenlinie werden bei dem Aufzählen der Flossen oder Schuppen häufig gebraucht.

Künstlicher Schlüssel zu den in Ohio vertretenen Ordnungen der Fische.

* Schwanz augenfällig heterocerk; Bauchflossen bauchständig; keine ächten Knochenstrahlen; aber einige der Flossen sind in der Regel mit Flossenschindeln (furlca) ausgestattet, (Ganoidei).

a. Skelett knorpelig; Körper nackt oder mit Serien knöcherner Schilder (bucklers) ausgestattet.

bb. Maul schmal, untenständig, zahnlos vier Bärtel davor . . Chondrostei. 3

bb. Maul endständig, breit, mit winzigen, ausfallenden Zähnen; Schnauze zu einem spatelförmigen Fortsatz verlängert. . , . . Selachostomi. 2.

aa. Skelett knöchern; Körper beschuppt.

cc. Schmelzschuppen, (ganoid), d. h. rautenförmige, schmelzartige Schuppen; Rückenflosse kurz; keine Kehlplatten. . . . . . . Ginglymodi. 4.

cc. Rundschuppen (cycloid); Rückenflosse sehr lang; eine breite Kehlplatte. Halecomorphi. 5.

** Schwanz nicht auffällig heterocerk, (Teleostei).

d. Oberkieferknochen (maxillaries) fehlen oder mit den Gaumenbeinen verschmolzen; Körper schlangenförmig; keine Bauchflossen; senkrechte Flossen um den Schwanz herum zusammenhängend oder fast zusammenhängend (confluent). Enchelycephali. 6.

dd. Oberkieferknochen vorhanden, verkümmert, ein jeder die Basis eines langen Bärtels bildend; keine Schuppen; Rücken- und Brustflossen mit einem einfachen starken Knochenstrahl. . . . . Nematognathi. 7.

ddd. Oberkieferknochen vollständig, nicht die Basis eines langen Bärtels bildend.

e. Bauchflossen (an unseren Spezien), eine jede aus einem starken Knochenstrahl und einem verkümmerten weichen Strahl bestehend; Rückenflossen mit freien Knochenstrahlen; Körper ohne Schuppen, nackt oder gepanzert. . . Hemibranchii. 9.

ee. Bauchflossen, wenn vorhanden, nicht wie oben. . . Teleocephali. 8

Unterklasse GANOIDEI Schmelzschupper. THE GANOID FISHES.

Skelett knöchern oder knorpelig; Augennerven (optic) bilden eine Durchkreuzung (chiasma); der Arterienstiel (arterial bulb) zieht sich rhythmisch zusammen und ist mit mehreren Reihen von Klappen ausgestattet; der Darmkanal ist in der Regel mit einer Spiralklappe versehen; Bauchflossen, wenn vorhanden, sind bauchständig; Schwanz mehr oder minder heterocerk. Von dieser wichtigen Unterklasse gibt es nur noch wenige Spezien und diese wenigen sind hochgradig von einander verschieden. Von den fossilen Urfischen besteht ein sehr großer Theil aus Schmelzschuppern. (Ganos, Glanz, indem viele von den Spezien mit glänzenden Schmelzplatten ausgestattet sind).

2. Ordnung SELACHOSTOMI. Spatelfische. THE PADDLE FISHES.

Weder Unterdeckel, Vorderdeckel, Zwischendeckel, noch Oberkieferknochen; ein einziger breiter Kiemenstrahl, Bauchflossen, bauchständig, mit einer ganzen Serie von Basilarsegmenten; Zungenbögen (branchihyals) knorpelig; die Zwischenkieferknochen bilden den Rand des großen Maules; Schnauze erweitert, verlängert; Haut glatt oder fast glatt; Schwanz heterocerk. Diese Ordnung enthält nur eine einzige Familie, Polyodontidæ. (Selachos, ein Hai; stoma das Maul.)

II. Familie POLYODONTIDÆ. Löffelstöre. PADDLE FISHES.

Körper langgestreckt, spindelförmig, unvollkommen walzenförmig (subterete); Haut glat oder mit winzigen Rauhigkeiten besetzt; Seiten des aufwärts gedrehten Schwanzes mit Knochenplatten bedeckt; Maul sehr breit, endständig, aber von der sehr langen Schnauze überragt, welche in einen langen und dünnen löffelähnlichen (spatula-like) Fortsatz ausgezogen oben und unten netzartig und an den Kanten dünn und biegsam ist; Unterkiefer und Gaumen mit winzigen ausfallenden Zähnen besetzt; keine Bartfäden; Kiemenöffnungen breit; Kiemendeckel verkümmert, gestreift, zu einem langen häutigen Lappen ausgezogen; keine Zunge; Spritzlöcher (spiracles) vorhanden; Schwimmblase groß, mit der Speiseröhre in Verbindung stehend; Darmkanal mit einer gutentwickelten Spirallappe; Magen blindsackartig (cœcal), mit einem breiten getheilten Pförtneranhängsel; Rückenflosse weit nach Hinten, zwischen Bauch- und Afterflosse; Schwanzflosse mit gut entwickeltem unteren Lappen, welcher fast ebenso lang, wie der obere ist; Brustflossen groß, weit unten angesetzt; Seitenlinie vorhanden.

Von dieser eigenthümlichen Familie sind zwei Spezien bekannt, welche zwei Gattungen repräsentiren, nämlich Polyodon von Amerika und Psephurus von China. Dieselben sind große, haiähnliche Fische, welche im Süßwasser leben und von Schlamm und kleinen Krustenthieren sich nähren.

* Kiemenrechen lang und fein, ungemein zahlreich; obere Schwanzflossenschindeln schmal, 15 bis 20 an Zahl. . . . . , . . . Polyodon, 3.

3. Gattung. POLYODON. Lacepede.

Polyodon, Lacepede, Hist. Nat. des Poissons, i, 403, 1798.

Spatularia, Shaw, General Zoology, v. 362, 1804.

Platirostra, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 223, 1818 (Erwachsener Fisch ohne Zähne.)

Typus, Polyodon feuille, Lacepede, Polyodon folium, Auct.

Etymologie, polus, viele; odon, Zahn.

Polyodontidæ, ein jeder Kiemenbogen mit einer doppelten Serie sehr langer, borstenförmiger (setiform) Kiemenrechen; die beiden Serien sind durch eine breite Haut getrennt; obere Schwanzflossenschindeln nicht vergrößert. Amerikanisch.

3. Polyodon folium. Lacepede.

Blatt- oder Löffelstör. Paddle Fish; Spoon-bill; Shovel Fish; Bill Fish; Duck-billed Cat.

Polyodon feuille (folium), Lawrence (1798), Hist. Nat. des Poiss. i, 403.

Polyodon folium, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist, iv, 21.—Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., viii, 346.—Jordan (1878), Man. Vert. E. U. S., 2d. Ed., 344 (und der Autoren im Allgemeinen.)

Spatularia reticulata, Shaw (1814), Gen. Zool., v. 362 (und einiger Autoren.)

Platirostra edentula, LeSueur (1818), Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 223 (begründet auf alte und zahnlose Exemplare)—Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v. 22.

Planirostra spatula, Owen, Osteol. Catal., i, 83.

Körper mäßig langgestreckt, der unverhältnißmäßig große Kopf und die lange Schnauze bilden fast die Hälfte der Gesammtlänge; der langgestreckte Kiemendeckellappen erstreckt sich fast bis zu den Bauchflossen; Spatel stark entwickelt, fast so breit wie der Kopf, bei den Jungen mehr als ein Drittel der Gesammtlänge und bei den Erwachsenen ungefähr ein Viertel bildend; Flossen groß, sämmtlich mehr oder minder sichelförmig; Farbe gräulich, unten blaß. R., 55 bis 60. A., 56. Länge, 2 bis 6 Fuß.

Vorkommen: Im ganzen Mississippi Thale. Häufig in den größeren Flüssen, selten in die kleineren eindringend.

Diagnose. — Diese Spezies wird sofort an dem breiten, blattartigen Fortsatz der Schnauze erkannt; sie besitzt wenig Aehnlichkeit mit irgend einem anderen amerikanischen Fische.

Lebensweise. — Dieser große Fisch kommt im unteren Theile des Ohio Flusses und seinen Hauptnebenflüssen in großer Zahl vor; daselbst wird er häufig in Netzen gefangen, aber sein zähes, haiähnliches Fleisch wird nur wenig geschätzt.

Der Charakter der Nahrung dieser Spezies ist zum ersten Male durch Prof. S. A. Forbes (Bulletin Illinois Laboratory Natural History, 2, 82) bekannt gemacht worden; derselbe sagt:

„Dies ist ohne Zweifel der merkwürdigste Fisch in unseren Flüssen; er ist nicht weniger merkwürdig bezüglich seiner Nahrung, als hinsichtlich seiner Gestalt. Die Fischer glauben, daß er von dem Schlamm und Schleim der Flußbette lebt. Der Darmkanal eines jeden von fünf Exemplaren, welche untersucht wurden, wurde mit einer bräunlichen, halbflüßigen Masse angefüllt gefunden; diese Masse bestand, wie man erkannte, wenn man sie unter das Mikroskop brachte, vorwiegend (in einem Falle fast gänzlich) aus unzähligen Myriaden von Hautkrebsen (Entomostraca) von fast jeder Form, welche in unseren Gewässern vorkommen und bekannt sind; darunter befinden sich viele, welche bis jetzt nirgendswo anders, als in den Mägen dieser Fische, gesehen worden sind. Mit diesen, in wechselnden Verhältnißmengen vermischt, fand man mehrere nicht bestimmte und vermuthlich nicht beschriebene Spezien von Wasserwürmern (Annulata), wovon die meisten zur Familie Naididæ gehören. Manchesmal bestand die Masse bis zu einem Viertel aus Pflanzenstoffen, zum großen Theil Algen, umfaßte aber auch Stücke von allen Wasserpflanzen, von welchen ich weiß, daß sie im Wasser des Illinois vorkommen, ausgenommen Ceratophyllum. Gelegentlich wurden auch einige Egel (Clepsine), Wasserkäfer (Coptotomus interrogatus, u. s. w.), einige Larven von Diptera und Ephemeræ und Wasserwanzen (Corixa

bemerkt. Unter den Krustenthieren wurden mehrere Exemplare von der merkwürdigen Leptodora hyalina gefunden.

„Ich hatte nicht Zeit gehabt, mehr als eine allgemeine Untersuchung der mir übergebenen Masse—manchesmal mehr als eine Pinte von einem einzigen Fische—anzustellen, vermag daher nicht, eine Liste der Spezien mitzutheilen. Sonderbarerweise war nur sehr wenig Schlamm mit der Nahrung vermischt.

„Die merkwürdig entwickelten Kiemenrechen dieser Spezies erhalten dadurch ihre Erklärung. Dieselben sind sehr zahlreich und fein, auf jedem Kiemenbogen in einer Doppelreihe angeordnet und sind zweimal so lang wie die Kiemenfransen. Durch das Verflechten derselben bildet sich ein Seiher, welcher kaum weniger wirksam ist, als die Fransen der Barten der Walfische; vermuthlich gestattet derselbe den Durchgang des feinen Sandes des Flußbettes, wenn derselbe durch die Schaufel des Fisches im Wasser aufgewühlt wird, hemmt aber Alles, was so groß wie ein Cyclops ist. Die Fischer sagen, daß dieser Fisch mit seiner schaufelförmigen Schnauze den Schlamm aufwühle und daß er dann langsam rückwärts durch das trübe Wasser schwimme, um sein Futter zu erlangen. Sein Maul ist, wie man bemerken wird, selbst für einen Fisch sehr groß.

„Es ist möglich, daß diese im Großen ausgeführte Vernichtung von Schalenkrebsen den Nahrungsvorrath anderer und werthvollerer Fische, besonders der sehr jungen Brut der Raubfische beeinträchtigen mag. Wir können aber bis jetzt noch nicht sagen, wo die Noth des Kampfes im Leben irgend einer gegebenen Spezies eintritt und sind aus diesem Grunde nicht im Stande, dieselbe nach Belieben zu mindern oder zu verstärken oder die volle Wirkung der bereits thätigen Kräfte zu erkennen. Vollständigere und genauere Kenntniß muß jeder, auch der vorsichtigsten und conservativsten Empfehlung vorausgehen."

Synonymik. — Diese Spezies wurde zuerst von Lacepede unter dem Gattungsnamen Polyodon beschrieben, indem er Bezug nahm auf die sehr zahlreichen auf den Kiefern und dem Gaumen vorhandenen Zähne; dieses Charaktermerkmal wurde für hinreichend erachtet, diese Gattung von ihren Verwandten, den Haien und Stören, zu unterscheiden. Lacepede's Beschreibung, welche eine sehr eingehende und vorzügliche ist, wurde nach zahlreichen jungen Exemplaren, welche im französischen Museum unter dem Namen "Chien de mer feuille" aufbewahrt wurden, verfaßt. Die ursprüngliche Lokalität dieser Exemplare war nicht bekannt, da Lacepede bemerkt: "Nous ne pouvons cependant rien conjecturer relativement a ses habitudes; sur lesquelles nous n'avons reçu aucun renseignement, non plus que sur les mers qu'elle habite; tout ce que nous pouvons dire, c'est que, par une suite de la conformation de ce Polyodon, elles doivent, pour ainsi dire tenir le milieu entre celles des squales et celles des acipensires."

Wenige Jahre später wurde dieser Fisch abermals beschrieben, und zwar unter dem Namen Spatularia reticulata, Shaw, und dieser Name ist, trotz der unfraglichen Priorität von Polyodon folium, in den jüngsten Jahren von Autoren benützt worden und zwar in Anbetracht der Ungeeignetheit des letzteren Namens, da die erwachsenen Fische häufig keine Zähne besitzen. Dies ist jedoch kein guter Grund, den Namen Polyodon zu verwerfen, selbst wenn Spatularia ein angenehmerer Name zu sein scheint. Der Fisch besitzt viele Zähne, selbst wenn sie schließlich ausfallen, somit muß er Polyodon bleiben.

Noch später erhielten alte Exemplare den Namen Platirostra edentula, indem man glaubte, daß sie eine von Polyodon verschiedene Gattung bilden, und zwar wegen ihrer Zahnlosigkeit und gewisser angeblicher Formverschiedenheiten. Die Identität von Platirostra mit Polyodon blieb bis in verhältnißmäßig jüngster Zeit unentdeckt.

Zuletzt kommt noch der Name Planirostra spatula, welcher augenscheinlich mit voller Kenntniß der Priorität anderer Namen gegeben wurde und nur deßwegen der Anführung werth erachtet wird, um dessen Autor zu rügen.

3. Ordnung. CHONDROSTEI. Knorpelstöre. CHONDROSTEANS.

Körper langgestreckt, mit einer Serie von Knochenplatten bedeckt; Schwanz heterocerk; Skelett knorpelig; Maul klein, untenständig, ohne Zähne; keine Kiemenhautstrahlen; Bauchflossen mit einer ganzen Serie von Basilarsegmenten ausgestattet; kein Unterdeckel, kein Vorderdeckel; Zwischendeckel und Oberkieferknochen vorhanden; Zungenbögen (branchihyals) knöchern. Diese Gruppe enthält nur die einzige Familie der Störe oder Acipenseridæ. (Chondros, Knorpel; osteon, Knochen.)

III. Familie. ACIPENSERIDÆ. Störe. STURGEONS.

Körper langgestreckt, unvollkommen walzenförmig, durch fünf Reihen großer Knochenschilder geschützt; die untere Reihe fällt zuweilen bei alten Individuen aus; die Schilder sind in der Regel mit je einem hackenartigen Stachel versehen; zwischen diesen Reihen befinden sich in der Regel kleinere rauhe Platten; Schnauze verlängert; Maul gänzlich untenständig, weit hinter der Schnauzenspitze, vorschiebbar, zahnlos; vier Bartfäden in einer Querreihe vor dem Maule; senkrechte Flossen mit Flossenschindeln; Rückenflosse weit nach Hinten gerückt, der Afterflosse fast gegenüber; Bauchflossen vorhanden, hinten; Brustflossen groß, unten angesetzt; Schwimmblase groß, nicht zellig; Magen nicht blindsackartig (cœcal), mit Pförtneranhängseln; Darmkanal mit einer Spiralklappe. Junge Störe besitzen rauhere Schuppen und eine längere und spitzere Schnauze, als die erwachsenen.

Große Fische, welche die Süßwasser der nördlichen Gegenden bewohnen; einige derselben leben im Meere und begeben sich in die Flüsse. Zwei Gattungen mit fünfundzwanzig oder mehr Spezien; die meisten derselben werden als Nahrungsmittel geschätzt.

Analyse der Gattungen der Acipenseridæ.

*Die Reihen der Knochenschilder vom Kopf bis zum Schwanz gesondert; Spritzlöcher vorhanden; Schnauze unvollkommen kegelförmig, ziemlich schmal. . Acipenser. 4.
**Die Reihen der Knochenschilder auf dem Schwanze sämmtlich verschmolzen; keine Spritzlöcher; Schnauze ziemlich breit, dreieckig, abgeflacht. . Scaphirrhynchops. 5.

4. Gattung. ACIPENSER. Linne.

Acipenser, Linne, Syst. Naturæ, 1758.

Typus, Acipenser sturio, L., der gemeine Stör. Common Sea Sturgeon.

Etymologie, lateinisch; Acipenser, ein Stör; soll von acus, Nadel, und pinna Flosse, abstammen.

Störe mit unvollkommen walzenförmigem Schwanze, die Reihen der knöchernen Schilder sind auf demselben nicht verschmolzen; Schnauze unvollkommen kegelförmig; Schwanz nicht in einen Faden auslaufend. Diese Gattung, wie hier aufgefaßt, umfaßt mit Ausnahme einer einzigen Spezies alle bekannten Störe. Einige derselben leben im Meere, andere sind auf Süßwasserseen und Flüsse beschränkt.

4. Acipenser rubicundus. LeSueur.

Seestör; Steinstör. Lake Sturgeon; Rock Sturgeon.

Acipenser rubicundus, LeSueur (1818), Trans. Am. Philos. Soc., i, 388. — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 338. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist, iv, 303. — Milner, Rept. Comm. Fisheries, 1872–73, 67, und anderer Autoren im Allgemeinen.

Acipenser rupertianus, Richardson, (1836), Fauna Bor.-Am., Fishes, 311, und mehrerer anderer Autoren.

Acipenser liopeltis, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., viii, 341.

Beschreibung. — Schnauze ziemlich kurz und stumpf; sie bildet bei Erwachsenen weniger als die Hälfte der Länge des Kopfes, bei den Jungen ist sie verhältnißmäßig länger und mehr zugespitzt; Bartfäden lang, der Schnauze näher, als dem Auge; Knochenschilder mäßig groß, ziemlich glatt; Schilder mit fast central gelegenen spitzen und eher nach Vornen, als nach Hinten gerichtetem Kiele; Haut mit zahlreichen Dornen und sternförmigen Verknöcherungen durchsetzt; ungefähr 13 Schilder in der Rückenreihe (vor der Rückenflosse); 34 in der Seitenreihe und 9 in der Bauchreihe; die Platten werden mit zunehmendem Alter glätter und an sehr alten Exemplaren fallen schließlich die meisten derselben ab; Afterflosse zumeist unter der Rückenflosse, Schwanzflossenschindeln nicht auffällig entwickelt. Länge, zwei bis sechs Fuß.

Vorkommen: Die große Seen, der obere Mississippi und nordwärts; in sehr großer Menge in den oberen Seen vorkommend, indem sie im Frühlinge in großer Zahl in die Zuflüsse aufsteigen, um zu laichen.

Diagnose. — Der Seestör unterscheidet sich vom Meerstör (A. sturio, Linne) durch seine geringere Größe und die größere Zahl von Platten in der Seitenserie (ungefähr 34, anstatt 28). Von dem Stör des Ohio Flusses kann er vielleicht durch die centrale Lage des stachelförmigen Kieles der Platten unterschieden werden. Diese (zuerst von Professor Milner) erkannte Eigenthümlichkeit mag einfach dem höheren Alter der untersuchten Exemplare zugeschrieben werden müssen, da mit zunehmendem Alter die Platten sicher glätter werden und die Dornen derselben mehr nach der Mitte gelangen.

Lebensweise. — In Ohio kommt diese Spezies nur im Erie-See und seinen größeren Zuflüssen vor; der Stör des Ohio Flusses wird, gleichviel ob mit Recht oder nicht, als zu einer anderen Spezies gehörend betrachtet. Folgende Beschreibung ist ein Auszug, welcher den Bemerkungen von Prof. Milner (Report Commissioner of Fish and Fisheries, 1872–73) entnommen ist:

„Dieser Stör erlangt unter allen Fischen der Seen die bedeutendste Größe. Er wird nur in verhältnißmäßig seichtem Wasser gefangen und in einigen Buchten und zwischen den Inseln kommt er in großer Menge vor. Das größte Exemplar, welches ich zu sehen das Glück hatte, erreichte nicht ganz die Länge von sechs Fuß, jedoch erzählt man sich an manchen, an den Seen

gelegenen Orten von neun Fuß langen Stören. Die durchschnittliche Länge der erlangten ausgewachsenen Störe beträgt weniger als fünf Fuß. Hinsichtlich der Zahl halten sie keinen günstigen Vergleich mit anderen eßbaren Stapelfischen aus. Zu Sandusky (Ohio), wo sie zahlreicher auftreten, als an irgend einem anderen Orte, mit Ausnahme vielleicht von Green Bay (Wisconsin), wurden ungefähr 14,000 ausgewachsene Störe, welche ungefähr 700,000 Pfund wogen und aus ungefähr 85 Fischreusen erlangt wurden, verarbeitet."

Die Nahrung der Störe besteht fast gänzlich aus Muschelthieren der See'n, hauptsächlich Gasteropoden; die dünnerschaligen Arten der Gattungen Physa, Planorbis und Valvata werden in dem Magen zertrümmert, wogegen die von Limnæa und Melantho ganz bleiben. Zuweilen findet man Eier von Fischen in ihren Mägen, doch ist es nicht wahrscheinlich, daß sie in höherem Grade Laichfresser sind.

Die Laichzeit der Störe fällt im Erie-See in den Juni; zu dieser Zeit steigen sie in großen Haufen in die verschiedenen Zuflüsse soweit hinauf, als die Tiefe des Wassers und die verschiedenen Hindernisse gestatten; dann kann man häufig am Abend sie sehen, wie sie aus dem Wasser springen und ihre massigen Formen gänzlich über den Wasserspiegel schnellen.

Bezüglich seiner Eigenschaften als Angelfisch sagt Hr. Hallock (Sportsman's Gazetteer, 4. Auflage, 339) über diese Spezies Folgendes:

„Das langvorspringende Saugmaul, welches nahezu unter der Mitte des Kopfes sich befindet, zieht manchesmal des Anglers bespickte Angel vom Boden mit ein, in welchem Falle man ebenso wohl versuchen könnte, einen versunkenen Baumstamm herauszuholen. Es ist jedoch möglich, ihn zu überreden, gelegentlich sich zu bewegen, und dann mag es Einem gelingen, oder auch nicht, ihn an's Land zu bringen." * * * * * „Als ein Angelfisch ist er nicht zu empfehlen."

5. Acipenser maculosus. LeSueur.

Stör des Ohio-Flusses. Ohio River Sturgeon.

Acipenser maculosus, LeSueur, Trans. Am. Philos. Soc., neue Serie, i, 393. -- Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 339, und anderer Autoren im Allgemeinen.

Beschreibung. -- Diese Spezies ist der vorausgehenden sehr ähnlich und alle Exemplare, welche der Verfasser zu untersuchen Gelegenheit hatte, scheinen ihm, die Jungen der vorausgehenden Spezies zu sein. Die Schnauze ist spitzer, als die des Seestörs, die Haut ist rauher, die Schilder sind stärker gekielt und ihre Dornenspitzen befinden sich weit hinter der Mitte des Schildes und sind mehr nach Hinten gerichtet, als bei der vorausgehenden Spezies der Fall ist. Vor langer Zeit bemerkte Dr. Kirtland (Boston Journal Natural History, iv, 1842, S. 304): „Diese Merkmale sind jedoch nicht permanent und deßwegen kann man sich nicht darauf verlassen. Wenn A. maculosus von LeSueur nicht das Junge von anderen Spezien ist, so sind seine Jungen niemals entdeckt worden."

Vorkommen: In den Flüssen Ohio und Mississippi.

Lebensweise. — Die Lebensweise dieses Fisches ist der des vorausgehenden Fisches wesentlich ähnlich und eine sorgfältigere Vergleichung der zwei Spezien muß

ausgeführt werden, ehe irgend welche wichtige Speziesunterschiede (wenn solche überhaupt bestehen) angegeben werden können.

5. Gattung. SCAPHIRRHYNCHOPS. Gill.

Scaphirhynchus, Heckel, Ann. Wiener Museum, i, 1835, 71 (in der Ornithologie bereits benützt.)

Scaphirhynchops, Gill, Manuskript, in Jordan und Copeland's Check List Fishes N. A., Bull Buff. Soc. Nat, Hist., 1876, 161.

Typus, Acipenser platyrhynchus, Rafinesque.

Etymologie, skaphe, Spaten; runchos, Schnauze; ops, Aussehen

Störe mit breitem, abgeflachtem Schwanze; derselbe ist breiter, als hoch und von der verschmolzenen Serie von Knochenplatten gänzlich bedeckt; keine Spritzlöcher; Schnauze abgeflacht, dreieckig, besitzt fast die Gestalt eines Spaten; der Schwanz läuft in einen langen Faden aus (wenigstens bei den Jungen); Afterflosse hinter der Rückenflosse angesetzt. Eine einzige Spezies.

6. SCAPHIRRHYNCHOPS PLATYRHYNCHUS. (Rafinesque). Gill.

Schaufelstör. Shovel-nosed Sturgeon.

Acipenser platorynchus, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 79. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v. 25.

Scaphirhynchus platyrhynchus, Girard (1858), U. S. Pac R. R. Surv., x, 357, und der meisten Autoren.

Scaphirhynchops platyrhynchus, Jordan (1878), Man. Vert. E. U. S., 2. Auflage, 346.

Acipenser cataphractus, Gray (1834), Proc. Zool. Soc. London, 122.

Scaphirhynchus cataphractus, Günther (1870), Cat. Fishes, Brit. Mus., viii, 345.

Scaphirhynchus rafinesquii, Heckel (1885), Ann. Wiener Museum, i, 71.

Beschreibung. — Körper ziemlich lang und schlank, nach Vornen zu einer abgeflachten, spatenförmigen Schnauze und nach Hinten zu dem langen, schlanken Schwanz, welcher stark abgeflacht ist, sich verjüngend; er ist beträchtlich breiter, als hoch, und von der Rückenflosse an nach Hinten vollständig in einen Panzer, welcher durch das Verschmelzen der seitlichen Schilderserie gebildet wird, eingeschlossen; alle Schilder sind etwas herzförmig, mit nach Hinten gerichteter Spitze (obcordate); die Dornen befinden sich ziemlich weit hinten und stehen fast horizontal; die Ränder der Schilder sind rauh; die Seitenschilder sind höher, als lang; die Afterflosse befindet sich fast ganz hinter der Rückenflosse; Rückenstrahlen, ungefähr 25 an der Zahl; Serien von Rückenschildern ungefähr 16; Seitenserie, 43; Bauchserie, 11; Farbe, einfach bräunlich. Länge, ein bis acht Fuß. (Kirtland.)

Vorkommen: Ohio-Thal bis zum oberen Missouri und südwestlich zum Rio Grande; aus den großen See'n nicht bekannt.

Diagnose. — Diese Spezies kann sofort von den anderen Stören durch den abgeflachten Schwanz, dessen Oberfläche gänzlich knöchern ist, unterschieden werden.

Lebensweise. — Dieser Fisch ist im Ohio-Flusse und in einigen seiner größeren Nebenflüsse gemein. Er wird in beträchtlicher Menge in Stellnetzen gefangen und wird als Speise benützt, jedoch scheint er nicht sehr hoch geschätzt zu werden.

Ueber seine Lebensweise ist nichts Bestimmtes bekannt; wahrscheinlich ist sie der des Seestörs wesentlich gleich.

4 Ordnung. GINGLYMODI. Eckschupper. RHOMBOGANOIDS.

Scheitelbeine in Berührung; Flügel-Ohrbein (pterotic) einfach; os symplecticum vorhanden; Unterkiefer mit Kron- (coronoid), Eck- (angular), Gelenk (articular), Zahn- (dentary) und Deckel- (opercular) Stück; Schädelbasis einfach; dritter oberer Schlundknochen klein, auf dem vierten liegend; oberes Zungenbein (basihyal) fehlt; Oberkiefer getheilt; ein Vorderrabenbeinbogen (præcoracoid arch); Wirbelkörper hinten concav; Brustflossen mit Mittelhand (mesopterygium) und fünf anderen Basalelementen; Skelett in der Regel verknöchert; Vorderrabenbein in der Regel knorpelig; ein axiales Zungenbein (axial hyoid) und drei basale Zungenbögen (branchihyals); Schwanz heterocerk; Rückenflosse kurz, weit hinten angesetzt; Bauchflossen bauchständig; Brustflossen tief angesetzt; Schuppen rautenförmig, schmelzartig; Schwimmblase zellig, zum Theil funktionirend. (Gigglumos, Charnier; odous, Zahn.)

Diese Ordnung enthält nur eine Familie, die Knochenhechte oder Lepidosteidæ.

IV. Familie. LEPIDOSTEIDÆ. Knochenhechte. GAR PIKES.

Körper langgestreckt, mit harten, rautenförmigen Schmelzschuppen bedeckt, welche in regelmäßigen Schrägreihen angeordnet sind; Kopf mehr oder weniger langgestreckt, die Kiefer abgeflacht und vorgeschoben, der Oberkiefer über den Unterkiefer etwas vorspringend; Mundspalte ziemlich schmal, aber sehr lang; der größte Theil des Oberkiefers wird durch die Zwischenkiefer gebildet; ein jeder Kiefer ist mit ein oder zwei Serien sehr starker senkrecht stehender Zähne ausgestattet; zwischen diesen befinden sich zahlreiche kleinere Zähne; der mittlere Theil eines jeden Kiefers ist mit Streifen feiner, raspelähnlicher Zähne ausgestattet, welche nach Hinten hin größer werden; oberer Theil und Seiten des Kopfes sind knöchern und runzelig; Kiemendeckel gut entwickelt; Kiemenöffnungen ziemlich groß; drei Kiemenhautstrahlen; Flossen ohne Knochenstacheln, aber vor allen befinden sich Flossenschindeln; Rückenflosse kurz und ziemlich hoch, befindet sich eher hinter der Afterflosse und ist derselben ähnlich; Bauchflossen groß, bauchständig; Brustflossen sehr weit unten angesetzt; Schwimmblase groß, zellig, erfüllt einigermaßen die Funktionen einer Lunge, indem sie durch eine Art Kehlritze (glottis) mit dem Schlund in Verbindung steht; Magen nicht blindsackartig, aber mit zahlreichen Pförtneranhängseln ausgestattet; Darmkanal mit einer verkümmerten Spiralklappe.

Fische von bedeutender Größe, welche die Süßwasser von Nord-Amerika von den großen See'n an bis nach Central-Amerika und Cuba bewohnen, die letzten Ueberbleibsel der alten Ganoidfauna „hinterlassen, um uns zu zeigen, was die Urfische waren, wie die Ringe des Saturn uns zeigen, wie die Welt entstanden ist." Gegenwärtig gibt es nur noch zwei Gattungen und die Zahl der Spezien ist gering, vielleicht drei nicht übersteigend. Zahlreiche fossile Gattungen und Spezien sind bekannt.

Analyse der Gattungen der LEPIDOSTEIDÆ.

* Große Kieferzähne in einer einzigen Serie. . . . . . Lepidosteus. 6.

** Große Kieferzähne in zwei Serien; Schnauze breit, abgeflacht; ungefähr ebenso lang, wie der übrige Theil des Kopfes. . . . . Litholepis. 7.

6. Gattung LEPIDOSTEUS. Lacepede.

Lepisosteus, Lacepede (1803), Hist. Nat. des Poiss., v, 331.
Lepidosteus, Agassiz. Poissons Fossiles, ii, 2.
Cylindrosteus, Rafinesque (1820), Ich. Ohiensis, 72.
Typus, Lepisosteus gavialis, Lac., Esox osseus, L.
Etymologie, lepis, Schuppen; osteon, Knochen.
Untergattung Lepidosteus. Schnauze sehr schlank, viel länger, als der übrige Theil des Kopfes.

7. Lepidosteus osseus. (Linn.) Agassiz.

Gemeiner Knochenhecht; Langmäuliger Schnabelhecht. Long-nosed Gar Pike; Bill Fish.

Esox osseus, Linne, Syst. Nat., i, 516. — Bloch und Schneider, 392. — Mitchill, Trans. Lit. and Phil. Soc., i, 44; Am. Monthly Mag., ii, 321. — Shaw, Gen. Zool., v, 115.

Lepidosteus osseus, Agassiz, Poissons Fossiles, ii, 2. — Storer, Synopsis, 465. — Cope, Proc. Phil. Acad. Sci., 1864, 87. — Putnam, Bull M. C. Z., 1863, 2. — Günther, Cat. Fishes, viii, 330. — Dumeril, Hist. Nat. des Poissons, 1870. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 226; Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 96; Man. Vert., 1876, 308, und vieler Autoren.

? Esox viridis, Gmelin, L. I., 1789, (nach Catesby).

Lepisosteus gavialis, Lacepede, v., 333, 1803. — Guichenot, Mag. Zool., 1839, Poissons, 5.

Sarchirus vittatus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 79.

Lepisosteus oxyurus, Rafinesque, Ich Oh., 73. — Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 170, 186; Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 16. — Thompson, Hist. Vt., 145, 1842.

Lepidosteus oxyurus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. and Arts., 1854, 360. — Putnam, Bull. M. C. Z., 1863, 2. — Cope, Proc. Phil. Acad. Sci., 1865, 87.

Lepisosteus longirostris, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 70 (begründet auf die Spezies, welche von Mitchell „unter dem absoleten Namen Esox osseus beschrieben wurde.")

Lepidosteus longirostris, Richardson, F. B. A., iii, 237. — DeKay, Fishes N. Y., 274.

Lepidosteus huronensis, Richardson, a. a. O. — Agassiz, a. a. O. — Cope, a. a. O., 86. — Dumeril, a. a. O.

Lepidosteus rostratus, Richardson, a. a. O., 238.

Lepidosteus gracilis, Agassiz, Poissons Fossiles, ii, 3. — Richardson, a. a. O., 240.

Lepidosteus semiradiatus, Agassiz, a. a. O., ii, 2. — Müller, Abhandl. Akad. Wiss. Berl., 1814, Tafel 2.

Lepidosteus lineatus, Thompson, Hist. Vermont, 145, 1842.

Lepidosteus bison, DeKay, Fishes, N. Y., 271.

Lepidosteus leptorhynchus, Girard, Pac. R. R. Surv., x, 351, 1859.

Lepidosteus crassus, Cope, Proc. Phil. Acad. Sci., 1865, 86.

Lepidosteus otarius, Cope, a. a. O.

Lepidosteus louisianensis, August Dumeril, Hist. Naturelle des Poissons, 1870.

Lepidosteus harlani, Dumeril, a. a. O.

Lepidosteus smithii, Dumeril, a. a. O.

Lepidosteus ayresii, Dumeril, a. a. O.

Lepidosteus clintonii, Dumeril, a. a. O.

Lepidosteus piquotianus, Dumeril, a. a. O.

Lepidosteus elisabeth, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus lamarii, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus troostii, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus lesueurii, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus treculii, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus milbertii, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus horatii, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus thompsoni, Dumeril, a. a. O.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, unvollkommen walzenförmig; Kopf sehr lang; ungefähr ein Drittel der Länge und seine Höhe ungefähr ein Zwölftel bildend; Schnauze mehr als zweimal so lang, wie der übrige Theil des Kopfes; Bauchflossen ungefähr halbwegs zwischen der Brust- und Afterflosse; olivenfarben, unten weiß; Seiten mit runden schwarzen Tupfen versehen, welche hinten deutlicher sind; an alten Fischen sind diese Tupfen abgeblaßt, bei den Jungen aber sind sie sehr auffällig, und an sehr jungen Exemplaren verfließen sie ineinander und bilden einen schwarzen Seitenstreifen; alle Flossen, mit Ausnahme der Brustflossen, sind mit ähnlichen runden schwarzen Tupfen versehen. R., 7; A., 9; Seitenlinie, 65. Länge, zwei bis fünf Fuß.

Vorkommen: New York bis zum Missouri-Fluß, südlich bis Florida und den Rio Grande; in allen großen Wassermassen häufig, steigt aber in kleine Gewässer nicht hinauf.

Diagnose. — Von den anderen Knochenhechten unterscheidet sich diese Spezies sofort durch die bedeutende Länge und Schlankheit der Schnauze, indem die Entfernung zwischen dem Auge und der Schnauzenspitze mehr als zweimal die Länge des übrigen Theiles des Kopfes beträgt.

Lebensweise. — Der Schnabelhecht kommt im Staate in großer Menge vor; er bewohnt den See und den Ohio-Fluß und steigt in alle größeren Zuflüsse der beiden hinauf. Er hält sich in Seen und stillen Stellen in den Flüssen auf; in der Regel führt er eine ruhige oder schläfrige Lebensweise. Dr. Kirtland sagt: „Man kann ihn anscheinend schlafend auf der Oberfläche des Wassers liegend und in einem Wirbel leicht herumgetrieben werdend eine Stunde lang beobachten." Trotz der herrschenden Idee von seiner großen Gefräßigkeit, so beißt er doch selten an einer Angel an, und niemals habe ich gesehen, daß er den Versuch machte, Futter zu sich zu nehmen, obgleich ich ihn häufig in einem Schwarme Ellritzen sich sonnen gesehen habe, wie auch ihn in Aquarien gehalten habe. In dem Magen des Schnabelhechtes habe ich niemals einen Fisch gefunden, und die Mägen von acht Stück, welche Prof. Forbes untersuchte, waren leer, mit Ausnahme eines einzigen, in welchem sich ein einziger Krebs befand.

Die Fischer hegen im Allgemeinen eine Abneigung gegen diesen Fisch und vernichten ihn ohne Gnade, wenn sie ihn bekommen. Sein Fleisch soll thranig und zäh sein; es wird selten oder niemals als Speise benützt. Sogar „die Hunde fressen es nicht", sagen einige Autoren, aber ein durchschnittlicher Hund wird einen Rindsknochen jederzeit selbst einer Forelle oder Aesche vorziehen.

Dieser Fisch ist für den vergleichenden Anatom von großem Interesse, indem er

gewisse Reptilieneigenthümlichkeiten mit den gewöhnlichen Eigenschaften der Fische verbindet, wie auch für den Geologen, da er mit gewissen Gruppen von Schmelzschuppern, welche jetzt ausgestorben sind, innig verbunden ist; es wird erwartet, daß das Studium seiner Embryologie, welche bis jetzt noch Niemand vollständig zu erforschen vermochte, viel Licht auf die Beziehungen der Schmelzschupper zu den gewöhnlichen Fischen und zu den Reptilien und Batrachiern werfen wird. An den jüngsten Exemplaren, welche man jetzt kennt, ist die Schwanzflosse als eine zweite Rücken- und Afterflosse, welche durch einen schlanken Schwanz getrennt wird, entwickelt.

Seitdem das Vorstehende geschrieben wurde, hat Prof. Alexander Agassiz eine Abhandlung vor der National-Academie der Wissenschaften vorgelesen, in welcher er seine neuesten Studien in der Embryologie dieser Spezies auseinandersetzt. Folgender Auszug dieser Abhandlung ist der Zeitschrift Science News, I. Band, S. 19–20 entnommen:

Einige Aufklärung über die Embryologie des Schnabelhechtes (Lepidosteus) ist schon seit langer Zeit wünschenswerth gewesen, aber Niemand ist im Stande gewesen, die Jungen zu ziehen; schließlich gelang es Hrn. Agassiz im verflossenen Sommer. Dieser Fisch ist einer von den wenigen überlebenden jener ungeheuer großen ausgestorbenen Ordnungen früherer geologischer Zeitalter; es ist daher besonders wichtig, seine Embryologie mit der der jetzt lebenden Fische zu vergleichen, indem man hoffen kann, dadurch den Bau der fossilen Arten vollständiger zu enthüllen und Licht auf die jetzigen Fragen der Entwicklungslehre zu werfen. Die Embryologie des Limulus, welcher eine ähnliche Stellung unter den Krustenthieren einnimmt, ist von Packard bearbeitet worden, während Morse die Entwicklung der Brachiopoden — eine fast ausgestorbene Gruppe von Mollusken, welche bis zu den ältesten Gesteinsformationen zurück datiren, — erforscht hat.

Der Schnabelhecht kommt im Mai den St. Lorenz-Fluß hinauf, legt seine Eier ungefähr am 20. Mai und verschwindet dann. Die Eier sind groß, klebrig, kleben in einer isolirten Weise an Allem fest, auf was sie fallen, und sehen in hohem Grade denen der Kröten ähnlich, indem sie eine große äußere Haut und einen kleinen Dotter besitzen. Hr. Agassiz schickte seinen Assistenten, Hrn. S. W. Garman, solche Eier zu erlangen, und richtete es auch so ein, daß eine Serie auf allen Entwicklungsstadien gesammelt und aufbewahrt wurde. Künstliche Befruchtung schlug fehl, aber Hr. Garman brachte ungefähr 500 natürlich abgesetzte Eier nach Cambridge, wovon sämmtliche, mit Ausnahme von 30 Stück, durch Schimmel umkamen. Die Jungen fingen an, nach sechs Tagen auszuschlüpfen und Hr. Agassiz begann seine Untersuchungen; das den Eiern widerfahrene Unglück schloß jede Forschung vor dem Ausschlüpfen der Jungen aus. Von den 30 ausgeschlüpften Jungen lebten 27 bis zum 15. Juli, als dieselben so alt waren, wie die von Prof. Wilder beobachteten. Hr. Agassiz fand, daß diese kleinen Schnabelhechte von den Knochenfischen nicht so verschieden waren, wie er erwartet hatte; die interessante Entwicklung der Lunge konnte nicht festgestellt werden, wenn man aber nach äußerlichen Merkmalen urtheilen darf, so ist der Unterschied gering. Eine Verbindung mit den Haien erscheint in der Aehnlichkeit der Kiemenbögen und durch das Vorhandensein der seitlichen Falte, in welcher die Brustflossen sich entwickeln; die Weise, in welcher der Schwanz entwickelt wird, ist derjenigen der Knochenfische sehr ähnlich. Unter den Schmelzschuppern, wie auch bei den gewöhnlichen Fischen, ist, wie hervorgeht, die Rückensaite (chorda dorsualis) anfänglich gerade, erhält dann an dem Ende eine leichte, nach Oben gerichtete Krümmung, worauf schließlich unten der Anfang eines Lappens (lobe) auftritt, welcher gegen den vollständig heterocerken Schwanz gerichtet ist. Dies Alles ist wie bei Knochenfischen; bei dem Schnabelhechte ist dies aber der bleibende Zustand, wogegen bei

den Knochenfischen das Ende der Rückensaite verschwindet. Die Entwicklungsweise des Brustlappens (welcher bei dieser Spezies sehr groß ist) liefert eine weitere Aehnlichkeit. An dem Gehirne und in der Bildungsweise der Kiemen ist eine Aehnlichkeit mit den Haien bemerkbar. Die jungen Schnabelhechte bewegen sich sehr langsam und scheinen regungslos herumzutreiben, denn außer einem raschen Schwingen der Brustflossen und der Schwanzspitze ist keine andere Bewegung bemerkbar. Sie schwimmen nicht viel umher, sondern heften sich mittelst eines hufeisenförmigen Ringes von Sauganhängseln, welche am Maule sich befinden, an fixirten Gegenständen fest. Diese Anhängsel bleiben selbst dann noch, nachdem die Schnauze so lang geworden ist, daß die schließliche und bleibende Gestalt derselben angedeutet ist; außerdem ist es ein Ueberrest dieser Eigenthümlichkeit, welche bei den ausgewachsenen Fischen die fleischige Verdickung am Ende der Schnauze bildet. Das Ergebniß der Untersuchungen des Hrn. Agassiz zeigt bis soweit, daß die jungen Schnabelhechte viele Eigenthümlichkeiten mit den Haien und Rochen gemeinsam haben, aber von den Knochenfischen nicht so verschieden sind, als angenommen wurde."

Keine von unseren Spezien, vielleicht mit Ausnahme des Aales, ist zum Gegenstande so vieler nutzloser nomineller Spezien gemacht worden, wie der Schnabelhecht. Dies begann mit einer unglücklichen Bemerkung von Seiten des Professors Agassiz (American Journal of Science and Arts, 1854, 360): „Ich besitze jetzt in meiner Sammlung nicht weniger als zweiundzwanzig gut charakterisirte Spezien dieser Gattung." Für das Benennen dieser zweiundzwanzig Spezien und für ungefähr noch einmal so viele sind wir Professor August Dumeril zu Dank verpflichtet, aber nur drei oder höchstens fünf oder sechs derselben können wirklich unterschieden werden.

Untergattung Cylindrosteus. Rafinesque. Schnauze mäßig, ungefähr ebenso lang, wie der übrige Theil des Kopfes.

8. Lepidosteus platystomus. Rafinesque.

Breitmäuliger Knochenhecht. Short-nosed Gar Pike.

Lepisosteus platostomus, Rafinesque, Ich. Oh., 72. — Kirtland, Rept. Zool. Ohio, und Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 20.
Lepidosteus platystomus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. and Arts, 1854, 360. — Günther, Cat. Fishes, vii, 329. — Storer, Synopsis, 466. — Wilder, Proc. Am. Ass. Adv. Sci., 1875, B. 151, und der Anatomen im Allgemeinen.
Cylindrosteus platystomus, August Dumeril, Hist. Nat. des Poissons, 1870. — Jordan Ind. Geol. Surv., 1874, 227; Bull. Buff. Soc., 1876, 96; Man. Vert., 308.
Lepisosteus albus, Rafinesque, Ich. Oh., 73.
Cylindrosteus albus, Cope, Proc. Phil. Acad. Sci., 1856. 86.
Lepidosteus platyrhynchus, DeKay, Fishes N. Y., 273, 1842.
Cylindrosteus platyrhynchus, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus grayi, Agassiz, Poissons fossiles, ii, 2, 3.
Lepidosteus (Cylindrosteus) latirostris, Girard, Pac. R. R. Rept., x, 353.
Cylindrosteus latirostris, Cope, a. a. O.
Lepidosteus (Cylindrosteus) oculatus, Winchell, Proc. Phil. Acad. Sci., 1864, 183.
Cylindrosteus oculatus, Cope, a. a. O.

Cylindrosteus productus, Cope, Proc. Phil. Acad., 1865, 86. — Dumeril, a. a. O.
Cylindrosteus agassizii, Dumeril, a. a. O.
Cylindrosteus rafinesquei, Dumeril, a. a. O.
Cylindrosteus bartonii, Dumeril, a. a. O.
Cylindrosteus castelnandii, Dumeril, a. a. O.
Cylindrosteus zadockii, Dumeril, a. a. O.

Beschreibung. — Der breitmäulige Schnabelhecht ist der vorausgehenden Spezies hinsichtlich der Größe, Farbe, Bezahnung, u. s. w., sehr ähnlich. Der Körper ist jedoch etwas höher und die Schnauze ist merklich kürzer, indem sie ungefähr nur so lang wie der übrige Theil des Kopfes ist. Verschiedene Exemplare wechseln betreffs der Länge der Schnauze beträchtlich, und einige Exemplare sind sehr blaß, wogegen andere dunkel oder mehr oder minder deutlich getüpfelt sind. Länge, zwei bis fünf Fuß.

Vorkommen: Große Seen bis Florida und Texas; häufig in den meisten großen Wassermassen, am gewöhnlichsten gegen Süden hin.

Diagnose. — Von dem Kaimanfisch (alligator gar) unterscheidet sich diese Spezies durch das Vorhandensein einer einfachen Zahnreihe auf beiden Seiten des Kiefers und von dem langmäuligen Schnabelhecht durch die Kürze seiner Schnauze.

Lebensweise. — Diese Spezies ist nirgends in Ohio gemein und häufiger findet man sie im Ohio-Fluße, als im Erie-See. Hinsichtlich ihrer Lebensweise, Nahrung, u. s. w., sind diese zwei Fische, in so fern es bekannt ist, ganz identisch.

Diese Spezies, gleich der vorausgehenden, ist häufig zum Typus neuer Spezien gemacht worden, da sie aber in den Sammlungen weniger gemein ist, so hat sie auch etwas weniger dadurch zu leiden gehabt.

7. **Gattung.** LITHOLEPIS. Rafinesque.

Litholepis, Rafinesque, American Monthly Magazine, iii, 1818, 447.
Atractosteus, Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 1820, 72.

Typus, Litholepis adamantinus, Rafinesque, 1818; Lepisosteus ferox, Rafinesque, 1820, = Lepisosteus spatula, Lacepede, 1803.

Etymologie, lithos, Stein; lepis, Schuppe.

Schnabelhechte mit verhältnißmäßig kurzen und breiten Kiefern; die Schnauze ist ziemlich breit, ungefähr so lang, wie der übrige Theil des Kopfes, und die großen Zähne der Kiefern stehen in zwei Reihen auf beiden Seiten. Die Spezien erlangen eine sehr bedeutende Größe. Der Name Atractosteus ist häufig auf diese Gattung angewandt worden, wie man aber aus vorstehender Synonymik ersieht, ist der vorzuziehende Name Litholepis um zwei Jahre älter. Aus den Vereinigten Staaten ist nur eine einzige Gattung bekannt, aber zwei andere, welche vielleicht mit den unserigen identisch sind, werden aus dem tropischen Amerika beschrieben.

9, LITHOLEPIS SPATULA. (Lac.) Jordan.

Kaimanfisch; großer Schnabelhecht. Alligator Gar; Great Gar; Manjuari.

? Esox tristœchus, Bloch und Schneider, Syst. Ichthyol., 395, 1801 (Cuba).

? Atractosteus tristœchus, Poey, Synopsis Piscium Cubensium, 1868, 445 (aus Cuba; möglicherweise von der unserigen verschieden).
Lepisosteus spatula, Lacepede, Hist. Nat. des Poiss., v, 333, 1803, und einiger Autoren.
Aractosteus spatula, Dumeril, Hist. Nat. des Poiss., 1870.
Litholepis spatula, Jordan, Man. Vert., zweite Auflage, 342, 1878.
Litholepis adamantinus, Rafinesque, Am. Monthly Mag., 1818, iii, 447; Ich. Oh., 76. — Jordan, Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 96; Man. Vert., erste Auflage.
Lepisosteus (Atractosteus) ferox, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 75. — Girard, Pac. R. R. Surv., x, 353, 1858.
Lepisosteus ferox, Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 170, 196; Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 18. — Storer, Synopsis, 466.
Atractosteus ferox, Dumeril, Hist. Nat. des Foissons, 1870. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 228.
Lepidosteus (Atractosteus) berlandieri, Girard, Pac. R. R. Surv., x, 353.
Atractosteus lucius, Dumeril, a. a. O.
Lepidosteus viridis, Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., viii, 329, 1870 (wahrscheinlich nicht Esox viridis, Gmelin.)

Beschreibung. — Körper verhältnißmäßig gedrungen, unvollkommen walzenförmig; Kopf mäßig, bildet mehr als ein Viertel der Länge; Schnauze breit, abgeflacht, ihre Länge beträgt ungefähr die Hälfte der Gesammtlänge des Kopfes; allgemeine Farbe olivenfarben, die Jungen sind mehr oder minder getüpfelt, besonders hinten und an den Flossen. R., 8; A., 8; S. L., 60. Länge, acht Fuß oder mehr, wenn erwachsen.

Vorkommen: in den wärmeren Theilen von Amerika. Central-Amerika, Mexiko, Cuba, Golf-Staaten; sie steigen im Mississippi und seinen Nebenflüssen hinauf bis nach Kansas, Illinois und Ohio.

Diagnose. — Der große Kaimanfisch kann von den anderen Spezien durch seine breite, abgeflachte Schnauze und durch das Vorhandensein von zwei Serien großer Zähne auf beiden Seiten der Kiefer unterschieden werden.

Lebensweise. Die Lebensweise dieser Spezies ist unzweifelhaft der der anderen Schnabelhechte ähnlich, ausgenommen daß ihre bedeutendere Körpergröße sie in Stand setzt, größere Thiere zu verzehren. Dieser Fisch gehört einer wesentlich tropischen Spezies an und wird wahrscheinlich jetzt im Ohio-Flusse selten angetroffen. Aus dem Ohio-Flusse habe ich niemals ein Exemplar gesehen. Dr. Kirtland wußte von nur zwei oder drei Exemplaren, welche in dem Flußgebiete desselben erlangt worden sind und Rafinesque sah dem Anscheine nach nur die Kiefer eines Exemplares. In Sammlungen sind Exemplare, welche im unteren Mississippi, in Texas und Florida gefangen wurden, nicht gerade selten.

Dieser Fisch, welcher mit einem Panzer bekleidet und mit langen, spitzen Zähnen

bewaffnet ist, ist unzweifelhaft ein gefährlicher, aber seine Raubgier ist von Zeitungscorrespondenten und anderen unverantwortlichen Schreibern einigermaßen übertrieben worden.

Rafinesque's Bemerkungen über seinen "Litholepis adamantinus" sind des Anführens werth:

„Dieser Fisch kann als das Wunder des Ohio betrachtet werden. Man findet ihn flußaufwärts nur bis zu den Fällen; er lebt wahrscheinlich auch im Mississippi. Ich habe ihn nur in der Entfernung gesehen, auch wurden mir einige seiner eigenthümlichen Schuppen gezeigt. Wunderbare Geschichten werden über diesen Fisch erzählt, ich habe mich aber hauptsächlich auf die Beschreibung und Abbildung, welche Hr. Audubon mir gab, verlassen. Seine Länge beträgt vier bis zehn Fuß. Ein Exemplar wurde gefangen, welches 400 Pfund wog. Manchesmal liegt er schlafend oder regungslos auf dem Wasserspiegel und kann für einen Baumstamm gehalten werden. Es ist unmöglich, ihn in anderer Weise, als mit dem Senknetz oder einer sehr starken Angel zu fangen; die Spitze der Harpune vermag die Schuppen, welche so hart wie Kiesel sind und selbst gegen Bleikugeln sich bewähren, nicht zu durchdringen. Sein Fleisch eignet sich nicht zum Essen. Dies ist ein Raubfisch. Seine gewöhnlichen Namen sind, Diamantenfisch (Diamond Fish; weil seine Schuppen diamantenähnlich—rautenförmig—gestaltet sind), Teufelsfisch (Devil Fish), Jack Fish, Garjack, u. s. w. Die Schnauze ist groß, oben convex, sehr stumpf; die Augen sind klein und schwarz; die Nasenlöcher klein, rund, vor den Augen; Maul unter den Augen, quer, mit großen eckigen Zähnen ausgestattet. Brust- und Bauchflossen trapezoidförmig. Rücken- und Afterflosse gleichlang, längsgerichtet, mit vielen Strahlen. Der ganze Körper ist mit großen Steinschuppen, welche in Schräglinien angeordnet sind, bedeckt; dieselben sind kegelförmig, fünfeckig und fünfflächig, mit gleichen Seiten von einem halben Zoll bis einem Zoll im Durchmesser, anfänglich braun, aber beim Trocknen die Farbe von Schildpatt annehmend. Mit dem Stahl geschlagen geben sie Funken! und sind kugelfest." — (Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 91.)

Wenn unsere Spezies mit dem cubanischen Manjuari identisch ist, was nicht unwahrscheinlich ist, so muß der ältere Name L. tristoechus (Bloch) für L. spatula gesetzt werden.

5. Ordnung. HALECOMORPHI. Rundschupper. THE CYCLO-GANOIDS.

Die Scheitelbeine in Berührung; Flügelohrbein (pterotic) einfach; Schädelbasis und vordere Wirbel einfach; Unterkiefer mit Kiemendeckel und Kronstück; Oberkiefer nicht segmentirt, bildet einen Theil des Maulrandes; dritter oberer Schlundknochen liegt auf dem vergrößerten vierten; oberes Zungenbeinstück (basihyal) fehlt; Wirbelkörper vornen und hinten concav; Brustflossen mit Mittelflossenstück (mesopterygium) und acht anderen Elementen; Körper mit dicken, rundlichen (cycloid) Schuppen bedeckt; Schwanz heterocerk; Rückenflossen lang; Bauchflossen bauchständig; Skelett zumeist verknöchert; Vorderrabenbeinstück knorpelig; ein axialer und vier basale Zungenbögen (branchihyals); Schwimmblase zellig, zum Theil als Lunge functionirend.

Diese Ordnung enthält nur eine einzige Familie, die der Amiidæ, welche unter den jetzt lebenden Fischen keine nahen Verwandten besitzen. (Lateinisch (? D. Ue.), halecomorphous, die Gestalt einer Alose—shad—besitzend.)

V. Familie. AMIDÆ. Kahlhechte. THE GRINDLES.

Körper oblong, hinten mäßig und zusammengedrückt; der Kopf breit, nach Vornen verschmälert, seine obere Seite knöchern und gerunzelt; Hautknochen des Kopfes hart; eine breite, strahlige Knochenplatte zwischen den Aesten des Unterkiefers; Oberkiefer breit, mit einem Ergänzungsknochen, welcher einen Theil des Randes des Oberkiefers bildet; Kiefer mit starken Zähnen; ähnliche Zähne auf dem Pflugschar-, Gaumen- und Flügelbein; Augen ziemlich klein; vordere Nasenlöcher mit je einem Bartfaden; ungefähr neun Kiemenhautstrahlen; Kiemenöffnungen sehr breit, durch keine Brücke (Isthmus) getrennt; Kiemenrechen kurz; Körper mit runden Schuppen bedeckt; Seitenlinie vorhanden; Rückenflosse nimmt den größten Theil des Rückens ein, ihre Strahlen sind ziemlich niedrig und von fast gleichmäßiger Größe; Afterflosse kurz; Bauchflossen klein; Brustflossen ziemlich hoch angesetzt; alle Flossen ohne Flossenschindeln; Schwanz heterocerk; Schwimmblase groß, zellig, lungenähnlich, durch eine Spalte (glottis) mit der Speiseröhre in Verbindung stehend; Magen groß; Färbung dunkel; die männlichen Fische haben einen augenförmigen schwarzen Tupfen auf dem Schwanze. Unter den jetzt lebenden Fischen ist nur eine einzige Spezies bekannt.

8. Gattung. AMIA. Linne.

Amia, Linne, Systema Naturæ, xii Auflage, 1766.

Typus, Amia calva, Linne.

Etymologie, amia, ein alter Name des Meerbonite (Sarda pelamys), welcher von Linne auf diesen davon verschiedenen Fisch übertragen wurde.

Die Merkmale der Gattung, wie die der Familie sind im Vorstehenden enthalten.

10. Amia calva. Linne.

Kahlhecht und Schlammhäring. Grindle Fish; Grindle; John A. Grindle; Bow-fin; Dog-fish; Mud-fish; Brindle-fish; Poisson de Marais; Lawyer.

Amia calva, Linne (1758), Syst. Naturæ.—Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 479. Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., viii, 325. — Jordan, Man. Vert. E. U. S., 2te Auflage, 340.

Amia ocellicauda, Richardson (1836), Fauna Bor.-Am., iii, 246, 1836 (erwachsenes Weibchen.)

Amia occidentalis, DeKay (1848), New York Fauna, Fishes 269, 1842 (erwachsenes Weibchen.)

Amia ocellicauda, occidentalis, marmorata, ornata, viridis, canina, lentiginosa, subcœrulea, cinerea, und reticulata (1846), Cuv. et. Val., Hist. Nat. des Poiss., xix, 412–331, 1846.

Amia ornata, marmorata, ocellicauda, thompsoni, canina, lentiginosa, occidentalis, reticulata, piquotii, cinerea, subcœrulea, und virdis, August Dumeril, Hist. Nat. des Poissons, 1870.

Beschreibung.—Oben dunkelolivenfarben oder schwärzlich, unten fast weiß; Seiten mit Spuren von grünlichen Zeichnungen; Unterkiefer und Kehlplatte mit runden schwärzlichen Tupfen; Flossen zumeist schwärzlich; die männlichen Fische sind kleiner als die weiblichen, und durch einen rundlichen schwarzen Tupfen oben nahe der Ansatzstelle der Schwanzflosse gekennzeichnet; dieser Tupfen ist von einem blaßen, orangefarbenen Ring (ocellation) umgeben dieser Tupfen fehlt bei den Weibchen; die Höhe des Körpers ist vier- bis vier und einhalbmal in der Länge desselben enthalten; Länge des Kopfes fast vier; Auge klein, achtmal in der Kopf-

länge enthalten. Rückenflossen, ungefähr 46; Afterflosse, 11; Seitenlinie, 68. Länge des Männchens, 1½ Fuß, des Weibchens, 2 bis 2½ Fuß.

Vorkommen: In der Gegend der großen Seen bis Virginia, Florida und Texas; sehr häufig in den größeren und träge fließenden Flüssen und in den Bayous und Seen.

Diagnosie. — Als "grindle" oder "dog-fish" ist diese Spezies allen Fischern in den Gegenden, in welchen sie vorkommt, bekannt. Von allen unseren Fischen in Ohio kann sie durch die breite Platte zwischen den Aesten des Unterkiefers leicht erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in Ohio sowohl im Erie-See, wie auch im Ohio Flusse vor, jedoch in größerer Menge im See, als in den Flüssen. Es ist einer der stärksten und gefräßigsten unserer Fische. Er besitzt ein zäheres Leben, als irgend ein anderer Fisch, indem er außer dem Wasser länger am Leben bleibt als irgend ein anderer, selbst die Spezien von Amiurus nicht ausgenommen. Ich hielt einmal ein Exemplar in einem warmen Zimmer einen ganzen Nachmittag lang außer Wasser am Leben, um eine Skizze desselben in Wasserfarben anzufertigen. Seine lungenähnliche Schwimmblase setzt ihn in Stand, Luft zu athmen, so lang die Luftwege sich feucht erhalten; wenn außerhalb des Wassers, stirbt er nur dann, nachdem seine gallartigen und kleisterähnlichen Muskeln durch das Verdunsten des Wassers, welches sie enthalten, eingeschrumpft sind. Die Geneigtheit der fleischigen Theile durch Verdunsten einzutrocknen, ist eine der besonderen Eigenthümlichkeiten dieses Fisches. Das Fleisch wird niemals als Speise benützt; es heißt, daß es sehr unangenehm duftet, selbst wenn es beim Braten nicht fast gänzlich verschwinden würde.

Betreffs der „Angeleigenschaften" dieses Fisches mag für Angler, welche nicht ausschließlich Topffischer sind, das Folgende von einem Correspondenten der Zeitschrift Chicago Field (1878, S. 403) aus Jackson, Mississippi, von Interesse sein:

„Wir haben hier einen Fisch, welcher „John A. Grindle" heißt; welches seine andere Namen an anderen Orten, wenn man ihn anderswo findet, sein mögen, weiß ich nicht. Sie erlangen ein Gewicht von zehn Pfund und sind gänzlich werthlos, ausgenommen für den Sport, dafür aber sind sie grandios. Hierin übertrifft er bei Weitem unsere Forelle, — ich bitte um Verzeihung, Sie sagen, wir dürfen diesen Fisch fernerhin nicht mehr Forelle, sondern Schwarzbarsch nennen; kurzum er übertrifft dann unseren Schwarzbarsch und alle anderen Fische, welche ich kenne.

„Grindle oder John A., wie wir ihn familiärer Weise nennen; ist mein Lieblingsfisch, wenn ich mich einen Tag lang mit Sport vergnügen will, denn er ist ein vorzügliches Wild, welches nicht eher sich für besiegt erklärt, als bis es gänzlich ermüdet ist, und es erfordert eine lange Zeit, es so weit zu bringen. Selbstverständlich flucht der Mann, welcher für den Topf fischt, wenn er einen John A. erwischt, und schlägt ihm den Kopf ein; aber der Topffischer will nicht Kampf oder Sport, wenngleich er meint, das Letztere zu wollen; Fleisch ist, dem er nachstrebt, und John A. enttäuscht ihn. Ein Lieblingsplatz unseres Fisches ist über dem Flusse drüben und durch die Dickichte bis zum Lawrence-See, welcher so von Sumpf umgeben ist, daß es schwierig ist, sich ihm zu nähern, trotzdem wird er zur gehörigen Zeit von den Anglern stark besucht. Unsere Weise, den Grindle zu fangen, besteht darin, daß wir eine Bambus-Angelruthe mit oder ohne

Spule gebrauchen; an starker Schnur ist ein starker Angelhacken befestigt, an welchem sich eine lebende Ellritze als Köder befindet, welchen wir auswerfen und ziehen.

„John A. ist ein schrecklicher Beißer und ein so feuriger Kämpfer, wie mir nur Einer bekannt ist, und dabei hält er aus. In letzter Woche tödtete ich an einem Tage vierzehn, welche zwischen drei und sieben Pfund das Stück wogen, und einer dieser Fische leistete mir mehr als eine halbe Stunde Widerstand. Man stelle sich das vor! eine halbe Stunde lang aufregendes Vergnügen, abwechselnd zwischen Hoffnung und Furcht, und schließlich gekrönt von Erfolg. Dies ist ein Vergnügen, welches der Topffischer mit seinem steifen Stecken niemals fühlte wenn er in seiner Hast, einen weiteren zu bekommen, einen kleinen Fisch herausschnellt, ehe er ihn überhaupt ordentlich gespürt hat. Nachdem ich Ihnen so viel mitgetheilt habe, will ich nun versuchen und Ihnen eine Beschreibung des Fisches, in so fern ich dazu im Stande bin, da ich kein Gelehrter bin, mitzutheilen; ich hoffe jedoch, daß Sie im Stande sein werden, ihn zu erkennen und uns etwas darüber zu sagen.

„John A. ist ein weichflossiger Fisch, nicht ein Knochenstrahl befindet sich an ihm. Sein Körper ist rund und lang, gleich einem Hechte; er besitzt schwere Schuppen, welche rund sind, das heißt keine Dornen tragen, gleich einem Barsche. Sein Schwanz ist abgerundet, aber nicht gleichmäßig; es sieht aus, als ob der untere Theil abgenützt worden sei, aber die jüngeren sind ebenso; ich halte es daher für natürlich. Sein Kopf ist mit harten Platten bedeckt und sieht wie der Kopf eines Reptiles aus; er hat zwei Gruppen Zähne, nebst einigen Zähnen am Gaumengewölbe und noch andere hinten in der Nähe des Schlundes. Auf seinem Rücken befindet sich nur eine Flosse, welche aber fast auf der ganzen Länge desselben sich hinzieht; dieselbe ist weich und von gleichmäßiger Höhe. Die unteren Flossen sind groß und ein Paar befindet sich in der Mitte des Bauches. Manchesmal befindet sich ein schwarzer Tupfen, welcher so groß ist, wie ein Viertel Dollar, auf seinem Schwanze. Wir nennen diesen Fisch John A. und „getüpfelter Grindle", je nachdem daß er einen Tupfen besitzt oder nicht. Dieselben bleiben außerhalb des Wassers lange Zeit am Leben. Dies ist sein Bild so annähernd, als ich es zu skizziren vermag; ich könnte noch hinzufügen, daß er in seinem ganzen Aussehen einen Ausdruck der Gierigkeit bekundet."

Hr. Hallock (Sportsman's Gazetteer, 324) macht folgende Bemerkungen über den Fisch:

„Dieselben beißen an Fröschen, Ellritzen und zuweilen selbst am Löffel an. Ihr Aufenthaltsort ist das tiefe Wasser, wo sie alles Andere vor sich hertreiben. Ihre Zähne sind so spitz und ihre Kiefer so stark, daß man Fälle kennt, in welchen sie mit dem allerersten Biß einen zweipfündigen Fisch mitten entzwei bissen. Die Jungen, wenn sie ungefähr sechs Zoll lang sind, bilden einen vorzüglichen Köder für Hechte und Pickerel. Man bringe einhundert Stück in ein Regenwasserfaß und sie halten sich den ganzen Sommer darin, ohne daß man das Wasser zu wechseln braucht. Für das Aquarium können die Jungen gar nicht übertroffen, aber nichts anderes als Schnecken können neben ihnen in dem Behälter gehalten werden. Dieser Fisch tödtet eine Eidechse oder irgend ein anderes lebendes Wesen, sobald es das Wasser nur berührt."

D. C. C. Estes (Hallock, a. a. O.) sagt:

„So lange die Mütter bei den Jungen bleiben, öffnet sich, wenn die Familie plötzlich alarmirt wird, das geräumige Maul derselben und der ganze Schwarm der Kleinen stürzt hinein; sofort schließt sie den häßlichen Schlund und sie selbst begibt sich rasch nach einem sicheren Orte, wo die kleinen Gefangenen wieder freigelassen werden."

Wie in der obigen Synonymik angedeutet, ist dieser Fisch zum Gegenstande vieler Namensspezien gemacht worden, wovon die meisten auf Exemplare, welche im Museum zu Paris sich befinden, begründet wurden. Die Entdeckung, daß die Unterschiede in der Farbe und Größe nur Geschlechtsverschiedenheiten sind, was, nebenbei bemerkt, das erste Stück ichthyologischer Arbeit war, an welchem der Schreiber dieser Abhandlung sich versuchte, hat veranlaßt, daß dieselben unter die Synonyme eingereiht wurden. Nachdem Dumeril mit vieler Mühe zwölf „Spezien" unter den dreißig oder mehr ihm zu Gebote stehenden Exemplaren entdeckt hat, bemerkt er sehr naiv: „Ich bin nicht im Stande festzustellen, für welche Spezies unter den mit einem schwarzen Schwanztupfen ausgestatteten der Name Amia calva bestimmt war."

Die volksthümlichen Namen dieses Fisches sind ziemlich interessant. Einige seiner ersten Beschreiber nannten ihn Schlammfisch (mud-fish), und diesem Namen begegnet man häufig in amerikanischen Werken. Diesen Namen hört man sehr selten unter den Fischern. In der ganzen Gegend der großen Seen ist der vorherrschende Name Hundsfisch (dog-fish); dieser Name wird dort auch auf Melanura limi angewandt, indem die meisten Fischer glauben, daß der letztgenannte Fisch das Junge von Amia ist. Am Champlain-See soll er „Bogenflosse" (bow-fin) heißen. In den westlichen Staaten wird ihm häufig der Name „Advokat" (Lawyer) beigelegt, häufig mit der Bemerkung, „dies ist nicht der wirkliche Advokat" (Lota maculosa). Der angebliche Grund für das Beilegen dieses Namens, ist, wie Dr. Kirtland mir einst sagte, daß „er an Allem anbeißt und, wenn gefangen, doch zu nichts taugt." Ein Correspondent der Zeitschrift "Chicago Field" theilt uns mit, „diese Kunden werden Advokat genannt, weil sie dickköpfig und glatt sind."

Eine weitere Verbreitung, als alle diese Namen, besitzt der Name „Grindle", mit seinen Variationen Grinnel, Grindelfisch, Brindelfisch und John A. Grindle. Dieser Name wird dem Fische in der großen Sumpfgegend von Virginien, wo ich die Spezies in großer Menge fand, und im südlichen Illinois, wie auch in allen Gewässern des südlichen Tieflandes, wo der Fisch bekannt ist, beigelegt. Betreffs des Ursprungs dieses Namens hat man noch keine Spur gefunden. Folgende Bemerkungen über diesen Namen aus der Feder des Herrn Fred. Mather sind sehr schlagend:

„Wir lieben den südlichen Namen „Grindel" für Amia aus mehreren Gründen; der eine davon ist, daß kein anderer Fisch diesen Namen führt, und ein anderer ist seine auffallende Sonderbarkeit. Dieser Fisch trägt diesen Namen, wie wir gesehen haben, in fast allen südlichen Staaten, wie auch in Theilen von Illinois und Ohio. Seine sämmtlichen anderen Namen theilt er mit anderen Fischen; z. B. „Hundsfisch"' wird auf eine Art Hai angewandt; „„Schlammfisch"" ist auch der Name der kleinen Schlammellritze (Melanura) und „„Advokat"" der des Leng oder der Aalquappe (Lota). Außerdem deckt „Grindel" ein größeres Gebiet und ist weniger lokal, als irgend einer der trivialen Namen. Immerhin bleibt die Frage offen; wer war der alte Grindel überhaupt?"

Unterklasse TELEOSTEI. Knochenfische. BONY FISHES.

Skelett mehr oder minder verknöchert; Schwanz homocerk oder wenigstens nicht heterocerk; Augennerven kreuzen sich einfach, ohne Durchkreuzung (chiasma); Arterienstiel einfach, mit zwei gegenüberliegenden Klappen an seinem Ursprunge; Schwimmblase, wenn vorhanden nicht zellig. Diese Gruppe umfaßt die Mehrzahl der jetzt lebenden Fische (teleos, vollkommen; osteon, Knochen.)

6. Ordnung ENCHELYCEPHALI. Aale. EELS.

Diese Ordnung ist von Professor Cope aufgestellt worden, um jene aalähnlichen Fische aufzunehmen, welche folgende osteologischen Eigenthümlichkeiten besitzen:

Scheitelbeine in Berührung; unteres Paar der Zungenbeine (basihyals) fehlt; Schulterbogen an einem vorderen Wirbel aufgehängt; kein hinteres Schläfenbein; kein os symplecticum; Oberkieferbein fehlt oder mit dem Zwischenkieferbein verwachsen; letzteres bildet den Rand des Maules. Zwischenkieferbeine in der Mittellinie durch das Siebbein (ethmoid) getrennt; obere Zungenbogen (branchihyals) und untere und obere Schlundknochen gut entwickelt; die letzteren bestehen aus vier Stück; von diesen ist der vierte Knochen der größte uud trägt den dritten, welcher mit dem zweiten nach Vornen gerichtet ist. (Cope.)

Unter den Süßwasserfischen kann man die Aale an dem schlangenförmigen Körper, an dem Fehlen von Bauchflossen und an der langen und niedrigen Rücken- nnd Afterflosse, welche um den Schwanz herum ineinander übergehen, erkennen; die Körper sind gut entwickelt und mit Zähnen ausgestattet. Nur eine Spezies kommt in den Gewässern von Ohio vor. (Egchelus, Aal; Kephale, Kopf.)

Analyse der Familien von ENCHELYCEPHALI.

* Bauchflossen vorhanden; Zähne in den Kieferseiten getrennt, keine continuirliche Schneidkante bildend. . . . . Anguillidæ. 6.

VI. Familie ANGUILLIDÆ. Aale. EELS.

Körper sehr langgestreckt, vornen cylindrisch, hinten seitlich zusammengedrückt, mit winzigen Schuppen bedeckt, welche in die Haut eingesenkt sind; Maul ziemlich groß, horizontal, der Oberkiefer nicht vorspringend; Zähne klein, kein Streifen, eine gleichmäßige Schneidkante bildend; Kiemenöffnungen ziemlich schmal; die Rückenflosse beginnt in einer ziemlichen Entfernung hinter dem Kopfe und geht um die Schwanzspitze herum in die Afterflosse über. Eine einzige Gattung mit vielleicht weniger als zehn Spezien, obgleich mehrere hundert beschrieben worden sind. Die Aale sind Kosmopoliten und bewohnen alle träge fließenden und stehenden Gewässer, gleichviel ob Brack- oder Süßwasser, in warmen und gemäßigten Gegenden.

9. Gattung. ANGUILLA. Thunberg.

Anguilla, Thunberg. * * *
Murœna,* (Linne) Bleeker, Atl. Ich. Mur. I. (nicht der Autoren im Allgemeinen).

---

* Von Oken, Vogt, Brehm und anderen Zoologen nicht Murœna, sondern Muræna geschrieben.

Der Uebersetzer.

Typus, Murœna anguilla L., gleich Anguilla vulgaris, Turton.
Etymologie, lateinisch, anguilla, griechisch, egchelus, ein Aal.
Die Gattungsmerkmale sind in Vorstehendem enthalten.

11. Anguilla vulgaris. Turton.

Gemeiner Aal. Common Eel.

Europäische Synonyme. (var. vulgaris?)

Murœna anguilla, Linne, Syst. Nat. i, 426.—Bloch und Schneider, Systema Ichthyol., 486, und aller früheren Autoren.
Anguilla vulgaris, Turton, British Fauna, 87. — Fleming, British Animals, 199 — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., viii. 28, und der europäischen Autoren im Allgemeinen.
Anguilla canariensis, callensis, acutirostris, mediorostris, oxyrhina, pekinensis, migratoria, fluviatilis, cuvieri, bibronii, morena, marginata, microptera, altirostris, platycephala, latirostris, nilotica, apyptiaca, hibernica, und viele andere Namen von europäischen Spezienfabrikanten.

Amerikanische Synonyme. (var rostrata?)

Murœna anguilla, Schopff, Beobacht. Naturforscher, Berlin, vii, 138.
Anguilla vulgaris, Mitchell, (1814), Trans. Lit. and Phil. Soc. i, 360; Am. Mo. Mag.. ii, 241. — Günther (1870), Cat. Fishes, viii, 30. — „Dareste, Monograph of Anguilliform Fishes," — nach Baird (vereinigte alle von der nördlichen Hemisphäre beschriebenen Spezien von Anguilla in eine einzige.)
Murœna rostrata, LeSueur, Journ. Phil. Ac. Sc. i, 81. — Rich, F. B. A., iii, 267.
Anguilla rostrata, DeKay, Fishes N. Y., 312. — Storer, Synopsis, 485. — Jordan (1876), Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 96.; Man. Vert. 304, zweite Aufl. 338.
Murœna bostoniensis, LeSueur, Journ. Acad., i, 81, — Storer, Rept. Fishes, Mass. 158. — Thompson (1842), Hist. Vt., 148.
Anguilla bostoniensis, DeKay, Fishes N. Y., 313. — Ayres, Bost. Journ. Nat. Hist,, iv, 279. — Storer, Synopsis, 485; Fishes Mass., 1855, 408. — Gill, Cat. Fishes East Coast, 1861, 56; Can. Nat., Aug, 1865, 20; Rept. U. S. Fish Commission, 1871–72, 811. — Günther, Cat. Fishes 1870, vii, 31, und neuere Autoren im Allgemeinen.
Anguilla serpentina, Storer, Synopsis, a. a. O., i, 82. — Storer, Rept. Fishes, 158. — Hist. Vt., 1842, 148.
Anguilla argentea, DeKay, Fishes N. Y., 313. — Storer, Synopsis, 485. — Gill., a. a. O.
Murœna macrocephala, LeSueur, a. a. O.
Anguilla macrocephala, DeKay, a. a. O., 313. — Storer, Synopsis, 486. — Gill, a. a. O., 82.
Auguilla laticauda, Rafinesque, Ich. Oh., 77.
Anguilla aterima, Rafinesque, a. a. O., 78.
Anguilla xanthomelas, Rafinesque, a. a. O., 78.
Anguilla lutea, Rafinesque. a. a. O., 78. — Kirtland, Bost. Journ., Nat. Hist., iv., 234. — Storer, Synopsis, 486, und einiger westlicher Autoren.
Anguilla tenuirostris, DeKay, Fishes N. Y., 310. — „Kaup, Cat. Apodal Fish, 44."
Anguilla novæorleanensis, Kaup, a. a. O., 43.
Anguilla punctatissima, Kaup, a. a. O., 44.

Anguilla texana, Kaup. a. a. O., 45. — Günther, Cat. Fishes, viii, 32.
Anguilla novæ teræ, Kaup, a. a. O., 45. — Gill, a. a. O., 1861, 56.
Anguilla wabashensis, Kaup, a. a. O., 46.
Anguilla tyrannus, Girard, U. S. and Mex. Bound. Surv., 1850, 75.

Körper cylindrisch, hinten seitlich zusammengedrückt, in eine Spitze auslaufend; Kopf lang, oben abgeflacht; Maul horizontal, hinter das Auge sich erstreckend; der Unterkiefer ist eher länger, als der Oberkiefer; Auge klein, ziemlich vornen; äußere Nasenlöcher mit einem schwachen Bartfaden; Brustflossen ungefähr halb so lang, wie der Kopf, abgerundet; Farbe olivenbraun oder gelblich, manchesmal fast schwarz, die Farbe ungemein wechselnd; Kopf zehnmal in der Gesammtlänge. R. und A. 455. Gesammtlänge zwei bis vier Fuß.

Vorkommen: In Buchten und in allen Flüssen hinaufsteigend, in der ganzen nördlichen gemäßigten Zone.

Diagnosie. — Eine Person, welche einen Aal nicht auf den ersten Blick erkennt, wird in dem vorliegenden Werke nicht um Belehrung nachschlagen.

Lebensweise. — Im Staate Ohio ist der Aal kein sehr gemeiner Fisch, obgleich es nur wenige Gewässer im Staate gibt, in welchen er nicht hie und da gefunden wird. Man glaubt, daß sein Vorkommen im Erie-See dem Anlegen und Eröffnen von Kanälen zugeschrieben werden muß. Im Ohio-Fluß sind sie jedoch einheimisch. Ob sie im Staate oder überhaupt in irgend einem Süßwasser sich vermehren, ist noch ungewiß. Ich bin zu der Annahme geneigt, daß sie im Süßwasser laichen, und wenn aus keinem anderen Grunde, als dem, daß ich junge Aale von weniger als ein Zoll Länge in dem Quellgebiet des Alabama-Flusses, etliche 500 Meilen vom Meere entfernt, gefunden habe. Die Lebensweise des Aales und seine vorzüglichen Eigenschaften als eßbarer Fisch sind zu gut bekannt, um einer besonderen Anführung hier zu bedürfen.

Die Frage betreffs der Geschlechtseigenthümlichkeiten und Geschlechtsverhältnisse des Aales ist lange Zeit den Naturforschern ein ungelöstes Räthsel geblieben. Folgende Darlage der jüngst erfolgten schließlichen Erledigung dieser Frage, welche der New Yorker Times entnommen ist, wird in Verbindung damit von Interesse sein:

Als Professor Baird der Amerikanischen Association für Fischzucht im Februar (1878) ankündigte, daß er innerhalb der letzten sechs Wochen Aale mit reifen Eierstöcken erhalten habe, rief es eine Aufregung im Saale hervor, welche binnen wenigen Tagen auf alle Naturforscher im Lande sich ausbreitete und ein neues Interesse an der alten Frage über die Weise, in welcher dieser geheimnißvolle Fisch seine Art fortpflanzt, wach rief, — eine Frage, welche alle Forscher, welche lebten, seit der Mensch angefangen hat, die Geheimnisse der Natur zu durchdringen, im Dunkeln ließ und welche durch allgemeine Zustimmung fast unter die Rubrik der „Dinge, welche der Mensch nicht ergründen kann" gestellt worden war.

Indem sie über die Entdeckung sich ausließen, haben die Schriftsteller die Geschichte von Aristoteles an bis auf die Neuzeit durchwühlt und haben alle Theorien mitgetheilt, welche von Leuten gehegt wurden, welche dieselben aufstellten, um ihre Unwissenheit zu verbergen, und welche nicht den moralischen Muth besassen, zu bekennen, daß sie in Wirklichkeit nicht wissen, wie der Fisch sich vermehrt. Aristoteles, nachdem er die Eingeweide von Aalen gebraten hatte

und dann mittheilte, daß er die Eier habe platzen hören, bezweifelte nachträglich die Stichhaltigkeit des Beweises und erklärte, in Ermangelung von etwas Besserem, daß sie aus Schlamm entstehen. Diese Theorie wurde von Plinius verbessert, welcher allen Ernstes deren Ursprung auf Theilchen zurückführte, welche von reifen Aalen durch Berührung mit Felsen, u. s. w. abgescheuert werden. Spätere Vermuthungen der Fischer und anderer Leute schrieben sein Vorhandensein dem „Haarwurm" oder der „Haarschlange" (Gordius) zu, welche ihrerseits aus Haaren entstehen sollen. Muscheln, Lampreten, Aas, und andere belebte oder unbelebte Dinge sind deren Vaterschaft beschuldigt worden, seitdem aber im letzten Jahre Prof. Baird seine Angabe gemacht hat, sind viele Leute auf der Suche gewesen, die Eierstöcke des Aals zu finden, aber bis kürzlich ohne Erfolg, und jetzt, seitdem Hr. Eugen G. Blackford vom Fulton Markt dieselben den Fischern, Fischhändlern und Anderen gezeigt hat, sagen Alle; „O ja, dies ist, was wir Aalfett nennen, davon gibt es zu dieser Zeit des Jahres immer viel." Und jetzt wundert es Jedermann, daß Niemand früher dies entdeckt hat, denn während aller dieser langen Jahrhunderte, während welcher die Frage über die Fortpflanzung der Aale eine offene gewesen ist, sind die Eier deutlich sichtbar gewesen; in der That, gerade vor den Nasen der Forscher lagen sie. Es ist ferner eigenthümlich, daß alle bisher in den Märkten beobachteten Aale Weibchen waren. Hr. Blackford, nachdem er seinen Aalzurichtern die Eierstöcke gezeigt hatte, forderte sie auf, auf irgend ein davon abweichendes Aussehen zu achten; einiges Interesses wurde durch die alte Behauptung angeregt, daß sie Zwitter sind, wenngleich keine Samenfäden in Verbindung mit den Eierstöcken gefunden worden waren; erst die jüngste Entdeckung eines Männchens durch Prof. Packard erledigte die Frage betreffs der Eingeschlechtigkeit des Aals. Diese Entdeckungen wurden vor einiger Zeit von einigen Herren, worunter auch Herr Frederick Mather, der wohlbekannte Fischzüchter, sich befand, in Hrn. Blackford's Zimmer besprochen, als ein Eierstock von einem sechs Pfund schweren Aale gebracht wurde. *)

Ein Theil desselben wurde unter das Mikroscop gebracht, als die Eier in Gestalt von Achtecken erschienen; nach Angabe des Hrn. Blackford wurde dies dadurch veranlaßt, daß die Eier aufeinander drücken. Hr. Mather nahm den Eierstock mit nach Hause und bestätigte, nach einer sorgfältigen Untersuchung der Eier, Hrn. Blackford's Angabe über deren kugelige Gestalt, wenn sie gesondert sind, fand aber, daß die Eier, gleich denen aller Fische, vor dem Absetzen nicht prall gefüllt sind, und sprach die Ansicht aus, daß eine Zunahme des Gewichts und der Fülle stattfindet, nachdem sie von dem Fisch abgesetzt und die Aufnahme von Wasser und Milch (Samen) stattgefunden haben. Die Eier wechseln in so hohem Grade, daß das Messen von ein oder zwei Stück mit dem Mikrometer keine so richtige Vorstellung von ihrer Größe gewährt, als wenn man eine Anzahl in eine Reihe nebeneinander bringt, sie mißt und dann unter einer schwachen Vergrößerung zählt; dabei fand Hr. Mather an drei so behandelten Partieen aus, daß achtzig Stück auf den Zoll gehen, und daß man sie, wenn auf dem Glasplättchen vereinzelt, mit dem un-

---

*) „......Eierstöcke und Hoden entbehren gänzlich aller Ausführungsgänge und ihre Produkte werden durch zwei sehr kleine Oeffnungen zu beiden Seiten des Afters aus der Bauchhöhle, in die sie sich entleeren, ausgeführt." Zoologische Briefe, von Carl Vogt; 1851, II, S. 158. „......Frühere Beobachter suchten vergeblich nach Geschlechtswerkzeugen, und erst Mundinus und Müller erkannten in zwei krausenartigen Hautlappen, welche zahlreiche Einschnitte und Querfaltungen zeigen und beiderseits längs der Wirbelsäule verlaufen, die Eierstöcke. Rathke, Hornschuch und Andere bestätigen die Richtigkeit ihrer Untersuchungen, nachdem sie mit Hilfe starker Vergrößerung die Eier aufgefunden haben." Illustrirtes Thierleben, von A. E. Brehm, 1869, V, S. 741.

Der Uebersetzer.

bewaffneten Auge leicht erkennen kann. Hr. Mather ging dann daran, die Zahl der Eier, welche in diesem sechspfündigen Aal enthalten waren, zu berechnen; dies geschah durch sorgfältig ausgeführtes und so lang fortgesetztes Theilen der Masse, bis ein geringer Theil eine Menge enthielt, welche gezählt werden konnte; diese Zahl wurde dann mit der Zahl der Theile multiplizirt, in folgender Weise: die Masse wurde halbirt, geviertheilt, u. s. w. siebenzehn mal, so daß die letzte Theilung 1–131,072 des Ganzen ergab. Um Irrthum zu vermeiden, wurde dies dreimal ausgeführt; dies ergab das erste Mal achtundsechszig Eier oder 8,912,896 im Ganzen. Die zweite Probe ergab siebenundsiebenzig Eier oder 10,092,544 im Ganzen; während die dritte Probe einundsiebenzig Eier oder 9,306,112 im Ganzen ergab.

Wenn man die Winzigkeit der Eier berücksichtigt, so sind diese verschiedenen Resultate einander ungemein nahe und Hr. Mather setzt die Zahl der in diesem Individuum enthaltenen Eier auf 9,000,000 fest, welche Zahl, wenn wir berücksichtigen, daß ein jeder Eierstock fast ein Fuß lang war und an seinem dicksten Theil ungefähr einen halben Zoll im Durchmesser hielt, gar nicht übertrieben erscheint.

Die wunderbare Fruchtbarkeit der Aale bekundet sich durch die ungeheure Zahl, welche man zeitig im Sommer in den Flüssen aufsteigen sieht, wenn ein jeder junge Aal von drei Zoll wahrscheinlich einhundert Eier repräsentirt, welche in Folge von Verzehrtwerden, Unfruchtbarkeit und andern Ursachen verfehlten, seine Entwicklung und Länge zu erlangen.

VII. **Ordnung. Nematognathi. Welse. Cat-Fishes.**

Diese Ordnung, welche auf den ersten Blick durch die langen Bartfäden, die Kiemenstrahlen, Rücken- und Brustflossen und durch das Fehlen ächter Schuppen erkannt werden kann, unterscheidet sich durch die folgenden osteologischen Eigenthümlichkeiten, den Angaben von Prof. Cope gemäß:

„Scheitelbeine und obere Augenbeine (supraorbital) verschmolzen; vier vordere Wirbelkörper verknöchert, ein Gehörknöchelchen (ossiculum auditus), keine Mittelhandelemente (mesopterygium). Schädelbasis und Flügelohrbein (pterotic) einfach; kein Kronstück (coronoid). Dritter oberer Schlundknochen fehlt oder klein und auf dem vierten aufliegend, zweiter nach Hinten gerichtet; ein oder zwei Paar basale Zungenbögen (branchihyals); Unterdeckel fehlt; Zwischenkiefer bildet oben den Maulrand; Zwischenschlüsselbeine (intereclavicles) vorhanden." Eine große Ordnung; sie steht in einigen Beziehungen zwischen den Stören und Cyprinidæ. Die Hauptfamilie wird von den Siluriden gebildet.

* Kiemendeckel vorhanden. Rückenflosse vor den Bauchflossen angesetzt. . . Siluridæ. 7.

VII. **Familie** SILURIDÆ. **Welse.** CAT-FISHES.

Die Familie umfaßt solche von den Nematognathi, bei welchen die strahlenhaltige Rückenflosse kurz ist, vor den Bauchflossen sich befindet und der Kiemendeckel entwickelt ist. Die Verschiedenheit im Aussehen ist unter den Mitgliedern dieser Familie groß; bei Einigen ist die Haut nackt, bei Anderen ist sie mit knöchernen Platten von mannigfaltiger Gestalt bedeckt. Die amerikanischen Süßwasserspezien (etliche dreißig an der Zahl) stimmen darin untereinander überein, daß der Körper nackt ist, daß der Kopf mit acht langen Bartfäden, wovon die Oberkieferknochen die Basis des längsten Paares bilden, ausgestattet ist; daß kein Unterdeckel vorhanden ist; daß der Kopf nicht gepanzert ist; daß die Rücken- und Brustflossen mit je einem spitzen Flossenstrahl, welcher häufig sägenartig gezähnelt ist, ausgestattet sind; daß eine Fettflosse, welche keine Strahlen enthält, vorhanden ist, und daß die Kiemenöffnungen breit sind.

Ungefähr bis zu siebenhundert Spezien von Siluriden sind bekannt, welche auf ungefähr einhundert Gattungen vertheilt sind. Am häufigsten kommen sie in den Süßwässern von Süd-Amerika vor und sind auch zahlreich genug in Nord-Amerika und Afrika. Nur wenige kommen in Europa vor; einige sind Meeresbewohner. Unsere Spezien werden im Verhältnisse zu ihrer Größe als Speisefische geschätzt. Zumeist bewohnen sie Seen und träg fließende Gewässer; in der Regel sind sie sehr lebenszäh.

* Fettflosse, mit ihrem hinteren Rande frei, am Körper nicht angewachsen, noch mit der Schwanzflosse verbunden.

a. Zahnstreifen auf dem Zwischenkiefer, ohne seitliche nach Hinten gerichtete Fortsätze.

b. Oberes Hinterhauptsbein (supraoccipital) nach Hinten vom Schädel ausgezogen, das spitze vordere Ende des zweiten Zwischendornknochens (interspinal), d. h. des an der Basis der Rückenflosse sich befindenden Knochens, aufnehmend, wodurch eine zusammenhängende Knochenbrücke vom Kopf zur Rückenflosse gebildet wird; (schlanke silberglänzende Spezien mit kleinem Maule und gabelig gespaltener Schwanzflosse). — Ichthælurus. 10.

bb. Oberes Hinterhauptsbein nicht ausgezogen, den Zwischendornknochen nicht erreichend, weßwegen die Knochenbrücke unterbrochen ist; (gedrungene dunkelgefärbte Spezien mit größerem Maule und weniger abgestumpfter Schwanzflosse). . . . Amiurus. 11.

aa. Streifen von Zähnen auf dem Zwischenkiefer, mit einer starken nach Hinten gerichteten Verlängerung auf beiden Seiten; Unterkiefer ist der längste; Afterflosse kurz. Pelodichthys. 12.

** Fettflosse niedrig, kielartig am Körper angewachsen und in der Regel mit der Schwanzflosse zusammenhängend. . . . . Noturus. 13.

10. Gattung ICHTHÆLURUS. Rafinesque.

Ictalurus, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 61.
Elliops, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 62.
Synechoglanis, Gill (1865), Annals Lyc. Nat. Hist., vii, 39.
Ictalurus, Gill (1862), Proc. Boston Soc. Nat. Hist., 41.
Ichthælurus, Cope (1869), Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., 237. (Berichtigt Orthographie).

Typus, Silurs punctatus, Rafinesque.

Etymologie, Ichthus, Fisch; ailourus Katze.

Körper langgestreckt, schlank und seitlich zusammengedrückt. Schwanzstiel (peduncle) ist kurz aber schlank und bietet hinter der Afterflosse einen langlich elliptischen Querschntit.

Kopf im Profil kegelförmig, seitlich zusammengedrückt und die Seiten nach Unten und Außen abfallend. Das obere Hinterhauptsbein ist nach Hinten verlängert und seine ausgeschnittene Spitze nimmt den spitzen vorderen Punkt des zweiten Zwischendornknochens auf. Der Schädel ist von einer dünnen, derben Haut bedeckt, durch welche die Unebenheiten des Schädels erkennbar sind; Augen groß und fast gänzlich seitenständig; Maul klein, quer und endständig; der Oberkiefer springt über den Unterkiefer vor; Zähne ahlenförmig (subulate) und in einen kurzen, seitlich abgestumpften Streifen auf jeden Kiefer gehäuft. Kiemenhautstrahlen 8 oder 9; die Rückenflosse befindet sich über dem Raume zwischen der Brust- und Bauchflosse, ist höher als lang, mit einem langen Knochenstrahl und in der Regel sechs gegliederten Strahlen ausgestattet; Fettflosse gestielt, über dem hinteren Theil der Afterflosse; Afterflosse lang und mit 25 bis 35 Strahlen ausgestattet; sie beginnt in der Nähe des Afters; Bauchflossen eine jede mit einem

einfachen und sieben verästelten Strahlen; Bauchflossen, eine jede mit einem starken Knochenstrahl mit nach Hinten gerichteter Sägezähnelung, und ungefähr neun verästelten Strahlen. Die Zähnelung der Bruststacheln wechselt je nach dem Alter und den Verhältnissen und liefert in dieser Gattung keine guten Speziesmerkmale. Schwanzflosse langgestreckt und tief gespalten, mit gleichlangen und spitzen Lappen.

Die Gattung Ichthælurus wird an der gespaltenen Schwanzflosse, ihrer Silber- oder Olivenfarbe und ihrem seitlich zusammengedrückten, langgestreckten und schlanken Körper, welcher ihr ein eigenthümlich graziöses Aussehen verleiht, welches von dem der gedrungenen, festen und großköpfigen Amiuri sehr verschieden ist, sofort erkannt. Der Kopf ist im Verhältniß kleiner, als bei Amiurus, seitlich mehr zusammengedrückt und nicht von einer so dicken Haut überzogen; das Maul ist verhältnißmäßig viel kleiner. Der einzige unwandelbare Gattungsunterschied besteht aber in der Weise, in welcher das obere Hinterhauptsbein oder das Zwischenscheitelbein in den Kopf des zweiten Zwischendornknochens eingesenkt ist. Dadurch wird eine feste und unbewegliche Brücke gebildet, welche einen ununterbrochenen Gang von der Rückenflosse bis zur Schnauze bildet. Die silberige Färbung bildet gleichfalls ein auffälliges Unterscheidungsmerkmal.

Es ist nicht allgemein stichhaltig, daß die Spezien von Ichthælurus eine bedeutendere Größe erlangen, als die der anderen Gattungen. Amiurus nigricans und Pelodichthys olivaris übertreffen an Größe irgend welche Spezien von Ichthælurus.

12. Ichthælurus furcatus. (Cuv. und Val.) Gill.

Gemeiner Gabelschwanzwels. Fork-tailed Channel Cat.

Pimeledus furcatus, Cuv. und Val. (1840), Hist. Nat. des Poiss., xv., 136.
Ichthælurus furcatus Gill (1861), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. 43.
Amiurus furcatus, Günther (1864), Cat. Fish. Brit. Mus., v, 103.
Ichthælurus furcatus Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus. x, 75; Man. Vert., zweite Auflage, 1878, 328.
Pimelodus affinis, Baird und Girard (1854), Proc. Ac. Nat. Sci., Phila., 26. — Girard (1859), U. S. Mex. Bound., Ich., 32.

Beschreibung. — Körper sehr schlank; Kopf schlank, das Auge klein, gänzlich vornen, indem sein hinterer Rand vor der Mitte des Kopfes sich befindet; Abfall von der Schnauze zur Rückenflosse mehr oder minder concav; Haut dünn; Färbung leuchtend silberig; Afterflosse ungemein lang, mit 32 bis 34 Strahlen*; ihr Ansatz bildet ein Drittel der Länge des Körpers und Kopfes; Kopf, 4½ mal in der Gesammtlänge; Höhe, 4 mal bei den Erwachsenen und 5½ mal bei den Jungen; Brustflosse, 1⅓ mal in der Länge des Kopfes; Länge 1 bis 2 Fuß.

Vorkommen: Im Ohio-Thale bis Texas, in den größeren Flüssen; nicht gemein.

Diagnose. — Dies ist der einzige Wels in Ohio, welcher mehr als dreißig Strahlen in der Afterflosse besitzt.

Lebensweise. — Ich habe ein oder zwei Exemplare gesehen, welche bei Cincinnati gefangen worden waren. Ueber die Lebensweise dieses Fisches ist nichts Bestimmtes bekannt; dieselbe ist wahrscheinlich identisch mit der seines Gattungsgenossen, I. punctatus.

---

* Bei dieser Familie werden die verkümmerten Strahlen im Anfangstheil der Afterflosse stets in die Zählung eingeschlossen.

13. Ichthælurus robustus. Jordan.

Dickköpfiger Wels. Chuckle-headed Cat.

Ichthælurus robustus, Jordan (1876), Bull. U. S. Nat. Mus., x, 76; Man. Vert., zweite Auflage, 1878, 328.

Beschreibung. — Körper ziemlich gedrungen und hoch, hinten seitlich zusammengedrückt; der Rücken ist erhöht; Kopf ziemlich groß, um ein Drittel länger, als breit; das Auge mäßig groß, gänzlich vor der Mitte des Kopfes; Abfall von der Schnauze zum Ansatz der Rückenflosse mehr oder minder concav, indem die Rückengegend erhöht ist; Haut dick; Färbung blaß, wenig silberig; Afterflosse mäßig groß, ihr Ansatz $3\frac{1}{2}$ bis 4 mal in der Körperlänge; ihre Strahlen 27 bis 30 an Zahl; Kopf, $4\frac{1}{2}$ mal in der Länge; Höhe ungefähr 4 mal; Brustknochenstrahl, wenig mehr als die halbe Länge des Kopfes. Länge, 1 bis 2 Fuß.

Vorkommen: Ohio-Thal, Mississippi-Thal; nicht sehr gemein.

Diagnose. — Von I. punctatus unterscheidet sich die vorliegende Spezies durch das kleinere und weiter vornen gelegene Auge, welches sich vor der Mitte des Kopfes befindet; von I. furcatus ist sie durch die kürzere Afterflosse getrennt.

Lebensweise. — Die wenigen Exemplare, welche von dieser Spezies bekannt sind, entstammen dem unteren Ohio, dem Illinois und Mississippi. Ueber ihre Lebensweise ist nichts Bestimmtes bekannt.

14. Ichthælurus punctatus. Jordan.

Blauwels; Weißwels; Silberwels. Blue Cat; White Cat; Silver Cat; Channel Cat.

Silurus punctatus, Rafinesque (1818), Amer. Monthly Mag. and Critical Review, September, 359.

Ictalurus punctatus, Jordan (1876), Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 95; Manual of Vertebrates, 300. — Jordan und Copeland (1876), Check List, Bull. Buff. Soc. Nat. Hist. 159. — Jordan (1877), Annals Lyc. Nat. Hist. N. Y. —. — Nelson (1876), Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 50.

Ichthælurus punctatus, Jordan (1878), Bull. U. S. Nat. Mus., x, 76; Man. Vert., zweite Auflage 328.

Pimelodus caudafurcatus, LeSueur (1819), Memoires du Museum, v, 152.

Amiurus caudafurcatus, Günther (1864), Catalogue of Fishes, v, 102.

Silurus maculatus, Rafinesque (1820), Quarterly Journal of Science, Literature, and Arts, London, 48 (et var. erythroptera, S. 49).

Pimelodus (Ictalurus) maculatus, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 62.

Silurus pallidus, Rafinesque (1820), Quart. Journ. Sci. Lit. and Arts, London, 49 (et var. marginatus, lateralis, leucoptera.)

Pimelodus pallidus, Rafinesque (1820), Ich. Oh., 63. — Kirtland (1838), Report Zool. Ohio, 169, 194.

Silurus cerulescens, Rafinesque (1820), Quart. Journ. Sci. Lit. and Arts, London, 49 (et var. melanurus).

Pimelodus cerulescens, Rafinesque (1820), Ich. Ohiensis, 63. — Kirtland (1838), Rept. Zool. Ohio, 169, 194; (1846) Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 332. — Storer (1846), Sy-

nopsis Fishes N. A. in Mem. Nat. Acad. Sci., 305. (Alle diese Beschreibungen beziehen sich mehr oder minder auf Amiurus nigricans.)

Ictalurus cærulescens, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 43. — Cope (1865), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 85; (1870) Proc. Am. Philos. Soc., 489. — Jordan (1874), Ind. Geol. Survey, 222. — Gill (1876), Ich., Capt. Simpson's Exped., 417.

Ichthælurus cærulescens, Cope, (1869), Journ. Acad. Nat. Sci., 237.

Silurus argentinus, Rafinesque (1820), Quart. Journ. Sci. Lit. and Arts, London, 50.

Pimelodus argyrus, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 64.

Pimelodus furcifer, Cuv. und Val. (1840), xv, 139. — „Hyrtl (1859), Denkschr. Akad. Wiss. Wien, 16". — Kner, Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, xxvi, 421."

Ictalurus furcifer, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 43. — Jordan (1876), Manual Vert., 300.

Pimolodus gracilis, Hough (1852), Fifth Ann. Rep. Reg. Univ., Condition State Cabinet Nat. Hist., Albany, 26.

Synechoglanis gracilis, Gill (1859), Trans, Lyc. Nat. Hist., 3 (Abdruck.)

Ictalurus gracilis, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 43. — Cope (1865), Proc. Acad. Nat. Sc., Phila., 85. — Jordan (1876), Man. Vert., 300. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159.

Pimelopus vulpes, Girard (1858), Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 170; (1859) U. S. and Mex. Bound. Surv., 33.

Ictalurus vulpes, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 43. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159.

Pimelodus olivaceus, Girard (1858), Pac. R. R. Survey, x, 211.

Ictalurus olivaceus, Gill (1862), l. c., 43; (1876) Rept. Ichthy. Capt. Simpson's Exp., 417. — Jordan (1876), Man. Vert., 300. — Jordan und Copeland (1876), Check List 159.

Synechoglanis beadlei, Gill (1859), Trans. Lyc. Nat. Hist. N. Y., 2 (Abdruck).

Ictalurus beadlei, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 43. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159.

Pimelodus houghii, Girard (1859), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 159.

Pimelodus megalops, Girard (1859), a. a. O., 161 (das Auge desselben soll sehr groß sein der Durchmesser desselben beträgt ein Drittel der Seitenlänge des Kopfes.)

Ictalurus megalops, Jordan und Copeland (1876), Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 159.

Pimelodus graciosus, Girard (1859), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 161.

Pimelodus hammondii, Abbott (1860), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 568.

Pimelodus notatus, Abbott (1869), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 569.

Ictalurus simpsoni, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 43; (1876) Ich. Capt. Simpson's Exp., 47.

Beschreibung. — Körper schlank, wenig erhöht, die Rückengegend nicht stark erhöht und das Profil von der Schnauze zur Rückenflosse wenig concav, Kopf ziemlich klein, kegelförmig, mit kleinem Maule; Auge größer, medial angebracht, indem die Mitte des Kopfes vor dem hinteren Rande desselben fällt; Haut dünn; Brustknochenstrahlen lang, 1⅔ mal in der Kopflänge; Färbung olivenfarben, silberig, die Erwachsenen bläulich, die jungen gelblich mit dunkleren Flecken, welche aus dunklen Punkten bestehen, welche mit dem Alter verschwinden. Kopf, 4 mal und Höhe, 5 mal in der Länge; Ansatz der Afterflosse, ungefähr 4 mal in der Länge, mit 25 bis 29 Strahlen. Länge, 1 bis 2½ Fuß.

Vorkommen: Canada bis Florida, Texas und Montana; in allen geeigneten Gewässern östlich von dem Alleghany-Gebirge häufig.

Diagnose. — Diese am häufigsten vorkommende Spezies kann von den anderen weißen Welsen durch die Lage des Auges unterschieden werden; dasselbe befindet sich nicht ganz vor der Mitte des Kopfes.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt im Ohio-Flusse und in seinen größeren Nebengewässern in großer Menge vor; sie wird auch, aber weniger zahlreich, im Erie-See gefunden. In der Regel steigt dieser Fisch nicht in die kleinen Bäche hinauf. Er wird als Speise benützt und besitzt als solche einigen Werth, aber sein Fleisch ist vielleicht kaum so gut, wie das der meisten Amiuri. Diese Spezies zieht klares Wasser vor, und zeigt sich abgeneigt gegen Schlamm; sie ist auch viel weniger lebenszäh, als die Amiuri es sind. Seine eigenthümliche Gestalt und seine silberne Färbung machen ihn zu einem anziehenden Fisch für Aquarien.

Es herrscht die Ansicht, daß dies unser größter Wels ist. Ich kann keinen genügenden Grund für die Stichhaltigkeit dieser Behauptung finden. Die größten Exemplare, welche ich jemals gesehen habe, wogen kaum mehr als fünf oder sechs Pfund. Alle großen „Blauwelse", welche mir gezeigt wurden, gehörten zu Amiurus nigricans. Ich habe bei Cumberland Falls in Kentucky gesehen, daß ein erwachsener Ichthælurus punctatus als „lebender Köder" an die Angel gethan wurde, um Amiurus nigricans anzulocken.

11. Gattung AMIURUS. Rafinesque.

Silurus et Pimelodus sp., Linné, und aller vorausgehenden Autoren bis 1802.

Ameiurus, Rafinesque, (1820), Ich. Ohiensis, 65 (Ictalurus von Pimelodus als Abtheilung unter der Untergattung.

Amiurus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 50, und der neueren Autoren im Allgemeinen.

Ameurus, Cope (1864), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 231.

Gronias, Cope (1864), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 231.

Typus, Silurus cupreus, Rafinesque.

Etymologie, a, Verneinungsvorsilbe,=un-; meiourus, verkürzt, in Anspielung auf die ganze Schwanzflosse.

Körper mäßig langgestreckt, kräftig, vornen senkrecht eiförmig und kaum seitlich zusammengedrückt; Schwanzstiel gleichfalls kräftig, aber stark seitlich zusammengedrückt und an seinem Ende gleichmäßig convex.

Kopf groß, breit, seitlich erweitert, oben eiförmig und im Profil keilförmig; oberes Hinterhauptsbein nach Hinten ein wenig verlängert und mit einem mehr oder minder spitzen Punkt endend, welcher von dem zweiten Zwischendornschild (buckler) ganz getrennt ist; die Haut, welche die Knochen überzieht, ist dick.

Augen ziemlich klein, bei einer Spezies von der Haut überzogen; Maul groß, endständig, quer, bei den meisten Spezien ist der Oberkiefer der längere; Kiefer häufig gleichlang, bei ein oder zwei Spezien springt der Unterkiefer deutlich vor.

Zähne ahlenförmig, auf den Zwischenkiefern und Zahnstücken in breiten Streifen gehäuft; der Zwischenkieferstreifen ist vornen convex, von gleichmäßiger Breite und nahe der Ansatzstelle

der Zwischenkiefer abrupt abgestumpft; der untere Zahnstreifen ist vornen halbkreisförmig und bis zu den Maulwinkeln schwächer werdend.

Die Kiemenhaut ist auf jeder Seite mit acht oder neun Strahlen bei typischen Spezien und mit zehn oder elf Strahlen bei zwei oder drei abweichenden Spezien ausgestattet; die Rückenflosse befindet sich über der Lücke zwischen der Brust- und Bauchflosse, ist höher als lang und ist mit einem hinten gezähnelten spitzen Knochenstrahl und ungefähr sechs verästelten Strahlen ausgestattet; Fettflosse kurz, über der hinteren Hälfte der Afterflosse angesetzt; Afterflosse von mäßiger Länge, mit fünfzehn bis sechsundzwanzig Strahlen, die gewöhnliche Zahl beläuft sich auf zwanzig oder einundzwanzig; Schwanzflosse kurz, in der Regel abgestumpft, wenn ausgebreitet, und ein wenig ausgeschnitten, wenn nicht ausgebreitet, — bei einer mit Ichthælurus verwandten Spezies ist sie mehr oder minder tief gespalten, bei einigen anderen Spezien abgerundet; wenn die Schwanzflosse gespalten ist, so sind die Lappen in der Regel ungleich; Bauchflossen, eine jede mit einem einfachen und sieben verästelten Strahlen ausgestattet; Brustflossen, eine jede mit einem kräftigen Knochenstrahl, welcher in der Regel hinten rückläufig gezähnelt ist, ausgestattet; diese Sägezähnelung wechselt in hohem Grade je nach Alter und Verhältnissen und scheint bei dieser Gattung keine guten Speziesmerkmale zu liefern; Seitenlinie in der Regel unvollständig.

Diese Gattung enthält unsere gewöhnlichen ostamerikanischen Welse, und wird an dem breiten, mit einer dicken Haut überzogenen Kopf, dem freien Ende des hinteren Fortsatzes des oberen Hinterhauptsbeins, dem seitlich zusammengedrückten Körper und der freien Fettflosse leicht erkannt.

Diese Gattung, wenngleich sie unzweifelhaft eine natürliche ist, ist sehr schwer zu bestimmen. Gewisse Spezien (lupus niveiventris, nigricans) besitzen wirkliche Beziehungen zu den Spezien Ichthælurus, indem sie gleich denselben, den langgestreckten Körper, den ziemlich schmalen Kopf, die lange Afterflosse, die gespaltene Schwanzflosse und die blaße Färbung besitzen. Das Fehlen der Verbindung mit dem oberen Hinterhauptsbein und dem Zwischendornbein ist der einzige Charakter, wodurch Amiurus von Ichthælurus unterschieden werden kann.

Analyse der Spezien von AMIURUS.

* Schwanzflosse gespalten. . . . . nigricans. 15.
** Schwanzflosse abgerundet oder schwach ausgeschnitten.
- a. Afterflossenstrahlen 24 bis 26. . . . . natalis. 16.
- aa. Afterflossenstrahlen 18 bis 22.
  - b. Unterkiefer länger, als der Oberkiefer. . . . . . . vulgaris. 17.
  - bb. Unterkiefer nicht länger, als der Oberkiefer.
    - c. Färbung marmorirt oder gescheckt; Fettflosse groß. . marmoratus. 18.
    - cc. Färbung fast einfach.
      - d. Kopf mäßig breit, mit einem fast gleichmäßigen Abfall von der Schnauzenspitze bis zur erhöhten Basis der Rückenflosse.
        - e. Körper langgestreckt; Afterflossenstrahlen 20 bis 22. . catus. 19.
        - ee. Körper kurz und hoch; Afterflossenstrahlen 18 bis 20. . melas. 20.
      - dd. Kopf sehr breit; am Hinterhaupt ein Winkel; Afterflosse klein, in der Regel mit 19 Strahlen. . . . . xanthocephalus. 21.

16. AMIURUS NIGRICANS. (LeSueur.) Gill.

Großer Gabelschwanzwels; Großer Wels der Seen. Great Fork-tailed Cat; Mississippi Cat; Florida Cat; Great Catfish of the Lakes.

Pimelodus nigricans, LeSueur (1819), Memoires du Museum d'Hist. Nat., v, 153. — Cuv. und Val., (1840), xv, 133. — DeKay, (1842), Fishes N. Y., 180. — Storer, (1846), Synopsis, 403. — „Hyrtl (1850), Denkschrift Akad. Wiss. Wien, xvi, 16."

Amiurus nigricans, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Jordan (1876), Man Vert. 318. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159 (weder von Günther (1864), noch von Cope (1870), gleich A. cœnosus. — Jordan (1877), Bull. U. S. Nat. Mus., x, 83; (1878), Man. Vert., zweite Aufl., 329.

Silurus (Pimelodus) nigrescens, Richardson (1836), Fauna Bor.-Am. Fishes, 134.

Pimelodus, Spezies unbekannt, Thompson (1842), History Vermont, 139.

Pimelodus cærulescens zum Theil, von Rafinesque, Kirtland und Anderen; alle großen "Channel Cats" gehören zu dieser Spezies.

Beschreibung. — Körper mäßig gedrungen; Kopf schmal, länger als breit; Maul mäßig; der Oberkiefer ist länger, als der Unterkiefer; Bartfäden lang; Knochenstrahlen der Brustflossen kurz und gedrungen, gezähnelt; Schwanzflosse stark gabelig gespalten, aber weniger so, als bei den "Channel Cats"; Afterflosse sehr lang; Farbe dunkel, manchesmal mit einer bläßeren Schattirung marmorirt; Afterflosse, 25 oder 26 Strahlen. Kopf, 4¼ mal und seine Breite 5 mal in der Länge. Länge, 2 bis 6 Fuß.

Vorkommen: Gegend der großen Seen bis Texas und Florida; häufig in den größeren Flüssen und Seen.

Diagnose. — Diese Spezies kann von den anderen Amiuri durch den gabelig gespaltenen Schwanz unterschieden werden. Die Gestalt ist gedrungener und die Farben dunkler, als bei irgend einer Spezies von Ichthælurus.

Lebensweise. — Diese Spezies ist der gemeine Wels der Seefischer, zum Unterschiede von dem Ochsenkopf (bull-head), wie A. catus in der Regel genannt wird. Im Ohio-Flusse ist es der Mississippi-Wels. Er wird ausschließlich oder vorwiegend in den größeren Wassermassen gefunden und erreicht eine sehr bedeutende Größe. Er wird als Speise sehr geschätzt, jedoch ist sein Fleisch ziemlich grob und geschmacklos. Ich habe Exemplare gesehen, welche fast einhundert Pfund wogen, und von Gabelschwanzwelsen gehört, welche zwei- oder dreihundert Pfund wogen, ich vermuthe aber, daß dieselben nicht thatsächlich gewogen, sondern ihr Gewicht nur gerathen wurde.

AMIURUS NATALIS. (LeSueur) Gill.

Gelbwels. Catfish; Yellow Cat.

a. var. *natalis.*

Pimelodus natalis, LeSueur (1819), Mem. du Museum, v, 154. — Storer (1846), Synopsis, 405.

Amiurus natalis, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Günther (1864), Cat. Fishes Brit. Mus., v, 101. — Jordan (1877), Bull. U. S. Nat. Mus., x, 86.

Pimelodus puma, Girard (1859), Proc. Acad, Nat. Sci., Phila., 160- — Jordan (1878), Man. Vert., Ed. 2, 331.

b. var. *lividus.*

Silurus lividus, Rafinesque (1850), Quart. Journ. Sci. Lit. and Arts, London, 48 (et var. fuscatus).

Pimelodus lividus, Rafinesque (1820), Ich. Ohiensis, 65.

Amiurus lividus, Jordan (1876), Man. Vert., 302. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159.

Pimelodus felinus, Girard (1858), U. S. Pac. R. R. Expl. x, 209.

Amiurus felinus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Cope (1870), Proc. Am. Philos. Soc., 485. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159.

Pimelodus catus, Girard (1859), Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., 160 (nicht von DeKay und den meisten Autoren.)

Amiurus catus, Cope (1870), Proc. Am. Philos. Soc., 484. — Jordan und Copeland, Check List, 159.

Pimelodus cupreoides, Girard (1859), Proc. Acad. Nat. Sci., Phila,, 159.

Amiurus cupreoides, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44.

c. var. *cœnosus.*

Silurus (Pimelodus) cœnosus, Richardson (1836), Fauna Bor.-Amer., Fishes, 132. — Cuv. und Val. (1840), xv, 129. — DeKay (1842), Fishes N. Y., 186. — Storer (1846), Synopsis. 402.

Amiurus cænosus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Cope (1870), a. a. O., 485. — Jordan (1876), Man. Vert., 303. — Jordan und Copeland, Check List, 159.

c. var. *cupreus.*

Silurus cupreus, Rafinesque (1820), Quart. Journ. Sci. Lit. and Arts, London, 51.

Pimelodus (Ameiurus) cupreus, Rafinesque (1820), Ich. Oh. 65.

Pimelodus cupreus, Kirtland (1838), Rept. Zool. Ohio, 169, 194; (1846) Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 333. — DeKay (1842), Fishes N. Y., 187. — Storer (1847), Synopsis, 404. — Girard (1859), Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 169.

Amiurus cupreus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Cope (1870), Proc. Am. Phil. Soc., 485. — Jordan (1876), Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 96; Man. Vert., 303.— Nelson (1876), Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 50. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159. — Jordan (1877), Annals Lyceum Nat. Hist. N. Y.; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 45.

Ameurus cupreus, Cope (1865), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 276.

c. var. *antoniensis.*

Pimelodus antoniensis, Girard (1859), Pac. R. R. Expl., x, 291.

Amiurus antoniensis, Gill (1862), a. a. O.. 44. — Cope (1870), a. a. O., 485.

Beschreibung. — Körper nicht sehr langgestreckt, in der Regel hoch und gedrungen, manchesmal sogar ungemein so; Kopf breit und abgeflacht, nicht viel länger als breit, das Maul sehr breit; der Unterkiefer ist in der Regel kürzer, als der Oberkiefer, manchesmal aber sind beide Kiefer ungefähr gleichlang, wenn das Maul geschlossen ist; Rückengegend nicht stark erhöht;

Afterflosse sehr lang, ihr Ansatz mißt ein Viertel oder mehr der Körperlänge, sie enthält 24 bis 27 Strahlen; Knochenstrahlen nicht sehr lang; Schwanzflosse abgestumpft oder schwach gekerbt; Farbe normal dunkel gelblichbraun, manchesmal fast schwarz. Kopf, $3\frac{1}{2}$ bis 4 mal und Höhe, 4 bis 5 mal in der Länge. R. I, 6; A. 24–27. Länge, 1 bis 2 Fuß.

Vorkommen: Gegend der großen Seen bis Virginien, Florida und Texas; im Allgemeinen häufig.

Diagnose. – Dies ist hinsichtlich der Farbe und Form eine ungemein wechselnde Spezies. Es ist der einzige Wels von Ohio, welcher eine abgestumpfte Schwanzflosse und mehr als dreiundzwanzig Strahlen in der Afterflosse besitzt. Exemplare aus verschiedenen Gewässern sind in hohem Grade von einander verschieden. Eine sehr kurze, fette, gedrungene Gestalt, welche der gewöhnlichen Form sehr unähnlich ist, erblickt man gelegentlich. Einige der Hauptvarietäten haben Speziesnamen erhalten, welche hier anzuführen nicht nothwendig ist.

Lebensweise. — Dies ist eine der am häufigsten vorkommenden Spezien der Seen, Teiche und Bayous von Ohio, indem sie ziemlich gemein im ganzen Staate ist. Sie erlangt keine sehr bedeutende Größe.

17. Amiurus vulgaris. (Thompson) Nelson.

Langmäuliger Wels. Long-jawed Catfish.

Pimelodus vulgaris, Thompson (1842), History of Vermont, 138.

Amiurus vulgaris, Nelson (1876), Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 50. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159. — Jordan (1877), Bull. U. S. Nat. Mus., x, 85; (1878) Man. Vert., zweite Auflage, 33.

Pimelodus ailurus, Girard (1858), U. S. Pac. R. R. Surv , Fishes, 210.

Amiurus ailurus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44.

Amiurus ælurus, Cope (1870), Proc. Am. Philos. Soc., 485. — Jordan (1876), Man. Vert., 302. — Jordan und Copeland (1877), Check List, 159.

Pimelodus dekayi, Girard (1859), Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 160.

Amiurus dekayi, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Cope (1870), Proc. Am. Philos. Soc., 485. — Jordan (1876), Man. Vert., 302.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt; Kopf länger, als breit, nach Vornen ziemlich verschmälert; Profil ziemlich steil, ziemlich gleichmäßig convex; Rückengegend mehr oder minder erhöht; Maul breit, der Unterkiefer springt vor dem Oberkiefer vor; Bartfäden lang; Afterflosse mäßig groß, mit ungefähr 20 Strahlen; Schwanzflosse abgestumpft; Farbe schwärzlich, Bauch blaß; Kopf, $3\frac{1}{2}$ bis 4 mal und Höhe $4\frac{1}{2}$ bis 5 mal in der Länge; R. I, 6; A. 20. Länge, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß.

Vorkommen: Gegend der großen Seen und Mississippi-Thal bis Manitoba. Nicht selten.

Diagnose. — Dies ist die einzige Spezies von Amiurus, bei welcher der Unterkiefer länger ist, als der Oberkiefer. Von Pelodichthys olivaris unterschei-

det sie sich durch die längere Afterflosse, wie auch durch die sehr verschiedene Gestalt und Färbung.

Lebensweise. — Diese Spezies ist in Ohio nicht sehr gemein. Im Erie-See wird sie neben Amiurus catus gefangen und gelegentlich auch im Ohio-Flusse erlangt. Mit dem „Ochsenkopf" wird dieser Wels als ein Speisefisch verkauft.

18. Amiurus marmoratus. (Holbrook) Jordan.

Marmorirter Wels. Marbled Catfish.

Pimelodus marmoratus, Holbrook (1855), Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 54.
Amiurus marmoratus, Jordan (1877), Bull. U. S. Nat. Mus., x, 89; (1878) Man. Vert., zweite Auflage, 332, 407.

Beschreibung. — Körper ziemlich kräftig und gedrungen; Kopf mäßig breit, mit einem fast gleichmäßigen Abfall von der erhöhten Ansatzstelle der Rückenflosse an zur Schnauze; Maul ziemlich breit; Kiefer ungefähr gleich lang; Bartfäden lang; Kiemenhautstrahlen 10; Knochenstrahl der Rückenflosse hoch, mehr als halb so lang wie der Kopf, der Fettflosse näher angesetzt, als der Schnauze; Fettflosse sehr groß; Schwanzflosse abgestumpft; Färbung in der Regel bunt, die Grundfarbe ist dunkel, und mit Braun, Grünlich und Weißlich gefleckt; manchesmal ist die Färbung fast einfach. Kopf, $3\frac{1}{4}$ mal in der Länge; Höhe 4 mal; R. I, 6; A, 20. Länge, $1\frac{1}{2}$ Fuß.

Vorkommen: Südliches Illinois bis Florida, vorwiegend in Tieflandgewässern.

Diagnose. — Die Färbung dieser Spezies ist in der Regel charakteristisch genug; wenn diese undeutlich ist, dann kann sie nicht leicht von A. melas unterschieden werden.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt im unteren Ohio vor, ist jedoch innerhalb der Grenzen des Staates noch nicht beobachtet worden. Betreffs ihrer Lebensweise ist nichts Bestimmtes bekannt, ausgenommen daß sie eine Spezies der Flußarme (bayous) ist und daß ihr Verbreitungsgebiet vorwiegend nach Süden sich erstreckt.

19. Amiurus melas. (Rafinesque) Jordan und Copeland.

Kleiner Schwarzwels. Small Black Catfish.

Silurus melas, Rafinesqne (1820), Quart. Journ. Sci. Lit. and Arts, Lond., 51.
Pimelodus melas, Rafinesque (1820), Ich. Oh., 66.
Amiurus melas, Jordan und Copeland (1876), Check List, 195. — Jordan (1877), Bull. U. S. Nat. Mus., x, 89; (1878) Man. Vert., zweite Auflage, 332.
Pimelodus catulus, Girard (1859), U. S. Pac. R. R. Surv., 208.
Pimelodus confinis, Girard (1859), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 159.
Amiurus obesus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 45. — Gill (1876), Ich., Capt. Simpson's Expd., 420.

Körper sehr kräftig, kurz und hoch; Kopf mäßig, nach Vornen etwas zusammengezogen, der Vordertheil steil ansteigend, der Körper quer über die Schultern dick, nach Hinten ziemlich rasch verschmälert; Kiefer fast gleich lang; Rückenflosse näher der Fettflosse als der Schnauze ange-

bracht; Ansatz der Afterflosse fast fünfmal in der Körperlänge, die Flosse kurz und hoch; Färbung sehr dunkel oder schwärzlich; Haut der Afterflosse fast stets deutlich schwarz, gegen die bläßeren Strahlen abstechend. Kopf 3½ mal und Höhe 3½–4 mal in der Länge. Afterflosse 18 bis 20 Strahlen. Länge, 1 Fuß.

Vorkommen: Mississippi-Thal und Gegend der großen Seen.

Diagnose. — Die kurze, gedrungene Gestalt und die kurze, hohe Afterflosse unterscheiden diese Spezies in der Regel leicht von der nahverwandten Spezies A. catus.

Lebensweise. — Diese kleine Spezies ist im Ohio-Flusse ziemlich gemein; sie wird von den Fischern mit A. xanthocephalus und A. catus verwechselt.

20. Amiurus catus. Gill.

Katzenwels; Ochsenkopf. Bullhead; Hornpout; Catfish.

Silurus catus, Linne (1758), Syst. Nat., x, p. 305; (1766) xii, p. 504. — Bloch. Schn (1801), 387. — Mitchill (1818), Journal Lit. and Philos. Soc. N. Y., i, 433.

Pimelodus catus, Cuv. und Val. (1840), xv, 124. — DeKay (1842), Fishes N. Y., 182. — Storer (1846), Synopsis, 402.

Amiurus catus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Günther (1864), Cat. Fishes, v, 99 (mit Ausschluß eines Theiles der Synonyme). — Uhler und Lugger (1876), Fishes of Maryland, 152. — Jordan (1877), Bull. U. S. Nat. Mus., x. 90; Man. Vert. E. U. S., 332.

Pimelodus nebulosus, LeSueur (1819), Mem. du Museum, v, 149. — Storer (1838), Rept Fishes Mass., 102.

Amiurus nebulosus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Cope (1870), Proc. Am. Philos. Soc., 485.

Pimelodus atrarius, DeKay (1842), Fishes N. Y., 185. — Storer (1846), Synopsis, 404; (1855) Fishes of Mass., 279.

Amiurus atrarius, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Jordan (1876), Man. Vert., 30. — Nelson (1876), Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 50. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159. — Jordan (1877), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 46.

Pimelodus felis, Agassiz (1850), Lake Superior, 281.

Amiurus felis, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44.

Pimelodus hoyi, Girard (1859), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 159.

Amiurus hoyi, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Cope (1870), Proc. Am. Philos. Soc., 486. — Jordan (1876), Man. Vert., 301. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159.

Pimelodus vulpeculus, Girard (1859), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 160.

Amiurus vulpeculus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44.

Amiurus mispilliensis, Cope (1870), Proc. Am. Philos. Soc., 486. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 159.

Beschreibung. — Körper ziemlich langgestreckt; Kopf ziemlich breit, der Vordertheil mäßig steil, der Abfall von der Rückenflosse zur Schnauze bildet eine fast ununterbrochene Linie;

Oberkiefer länger, als der Unterkiefer; Afterflosse mit 21 oder 22 Strahlen, ihre Ansatzstelle ist 4½ mal in der Körperlänge enthalten; Knochenstrahl der Rückenflosse ist in der Regel der Fettflosse näher als der Schnauze angebracht. Kopf 4 mal und Höhe 4 bis 4½ mal in der Länge. Farbe dunkel gelblichbraun bis schwarz, der Bauch weiß mit einem Anfluge von Gelb. Länge, 1 bis 2 Fuß.

Vorkommen: Gegend der großen Seen bis Maine und Süd-Carolina, der gemeinste Wels nördlich und östlich vom Alleghany-Gebirge.

Diagnose. — Der gemeine Katzenwels kann an dem Vorhandensein von 21 bis 22 Afterstrahlen, dem vorspringenden Oberkiefer und der abgestumpften oder sehr wenig ausgeschnittenen Schwanzflosse erkannt werden.

Lebensweise. — Dies ist der gemeinste Wels im Erie-See und in seinen Zuflüssen; er kommt in jedem Bach und Teich in großer Menge vor. Im Ohio-Flusse ist er viel weniger gemein, indem daselbst seine Stelle von den nahe verwandten Spezien melas und xanthocephalus eingenommen wird. Er erreicht keine bedeutende Größe, ist aber ein guter Speisefisch.

Thoreau spricht von dem Katzenwels als einem trägen und dummen Burschen, gleich dem Aale, welcher ein Abendleben führt und den Schlamm liebt. Er beißt mit Ueberlegung an der Angel an, als ob es sein Beruf wäre. Er hat ein ungemein zähes Leben, indem das Maul, nachdem der Kopf vom Rumpfe getrennt worden ist, noch eine halbe Stunde lang sich öffnet und schließt. Ein blutdürstiger und kampflustiger Schlag von Beutejägern, welche den Grund der Flüsse bewohnen und immer eine Lanze bereit halten, um mit ihrem nächsten Nachbar zu kämpfen. Ich habe diese Fische im Sommer gesehen, als ein jeder einzelne eine Narbe auf dem Rücken zeigte, wo die Haut abgegangen war, das Zeichen eines heftigen Kampfes. Manchesmal erblickt man die junge Bru', nicht einen Zoll lang, mit ihren Myriaden das Ufer verdunkeln.

Folgende lebhafte Beschreibung der Lebensweise von Amiurus catus und seiner Ansprüche auf die Beachtung seitens der Fischerei-Commission rührt von dem Herausgeber der "Sun" in Milwaukee her. Obgleich als eine Burleske geschrieben, bietet sie doch eine lebendige und wahrhafte Darstellung von den „Angelvorzügen" des Katzenwelses:

„Es scheint, daß der Beschluß des Stadtrathes von Milwaukee, wodurch den Fischerei-Commissären die Benützung der Wasserwerke entzogen wird, dem Ausbrüten von Weißfischen ein Ende machen wird. Dies ist, wie es sein soll. Der Weißfisch ist ein aristokratischer Fisch, welcher an keiner Angel anbeißen mag, und die Vermehrung dieser Fischart dient gänzlich zum Besten der reichen Besitzer von Fischzubern, welche Netze besitzen. Wenn sie ihrem Geschäft genügende Aufmerksamkeit schenken, können sie alle Weißfische ein wenig schneller aus dem See herausfangen, als die Staatsmaschine sie hinein thun kann. Arme Leute können an Weißfische nicht einmal hinriechen. Das Gleiche gilt von der Bachforelle. Obgleich sie an einer Angel anbeißen, so erfordert es doch mehr Vorrichtungen, um sie zu fangen, als ein gewöhnlicher Mann erschwingen kann, ohne eine Hypothek auf sein Haus aufzunehmen. Ein Mann muß mit einer in Maroccoleder

gebundenen Tasche mit kostspieligen Fliegen, mit einer zusammengesetzten Bambusangelruthe für fünfzehn Dollars, einem Forellenkorb, in welchen oben ein Loch gebohrt ist, für drei Dollars, einem nach der neuesten Mode angefertigten Sammtmanchesteranzug, einem paar Stulpstiefeln nach dem Wellingtonmuster, rothen Quasten an den Riemen und einer Flasche Otard Cognak in der Brusttasche ausgerüstet sein. Wenn ein Mann nicht in solcher Weise ausgestattet ist, dann sieht ihn eine gefleckte Forelle erst in Chicago, und selbst dann beißt sie noch nicht an. Die Bachforelle ist sogar noch aristokratischer, als der Weißfisch, und sollte nicht auf allgemeine Kosten vermehrt werden.

Es gibt aber Fische, welche zum Besten des Volkes vermehrt werden sollten. Es gibt eine Art Fische, welche niemals auf die Kleider des Mannes sieht, der den Köder auswirft, ein Fisch, welcher Alles nimmt, was ausgeworfen wird und, wenn einmal von der Angel festgehalten, niemals versucht, einen Freund abzuschütteln, sondern sich in das Unvermeidliche ergibt, seine Beine kreuzt und sagt: „Nun lege ich mich nieder;" er kommt auf das Ufer und scheint sich zu freuen, gefangen worden zu sein. Es ist ein Fisch, welcher der Freund der Armen ist, ein Fisch, welcher sich zum Besten der Menschen aufopfert. Dies ist der Fisch, welchen der Staat als seine Handelsmarke annehmen und mit welchem er freundschaftliche Beziehungen unterhalten sollte. Wir meinen den Ochsenkopf.

Der Ochsenkopf hat niemals einen Freund im Stich gelassen. Um den Ochsenkopf zu fangen, ist es nicht nothwendig, seinen Appetit mit Schweinerippchen zu reizen oder eine kostspielige Menge von Angelvorrichtungen zu enthüllen. Eine krummgebogene Stecknadel, ein Stück Leber und eine Bohnenstange umfaßt die ganze Ausrüstung und Kapitalanlage, um einen Ochsenkopf zu fangen. Derselbe liegt nachdenkend im Schlamm auf dem Grunde eines Baches oder Teiches. Es gibt keinen Fisch, welcher mehr denkt oder einen besseren Kopf zum Erfassen großer Fragen oder Leberstücke besitzt, als der Ochsenkopf. Sein Gehirn ist groß, sein Herz ist weit und schlägt für das Wohl der Menschen, und wenn er keine Leber bekommen kann dann genügt ihm ein Stück einer alten Blechbüchse als Mahlzeit. Es ist ein interessantes Studium, einen Knaben zu beobachten, wenn er einen Ochsenkopf fängt. Der Knabe weiß, wo die Ochsenköpfe sich versammeln, und wenn er seine Angel auswirft, so kann man einen Dollar gegen einen Hosenknopf wetten, daß „in der allernächsten Zukunft" ein Fisch anbeißen wird.

Der Ochsenkopf ist in seinem ganzen Wesen demokratisch. Wenn des Knaben Hemd ärmellos, sein Hut kronenlos und seine Hosen bodenlos sind, so beißt der Ochsenkopf ebenso bereitwillig an, als wenn der Knabe in Purpur und feinem Linnen mit Kniehosen und karrirten Strümpfen gekleidet wäre. Der Ochsenkopf scheint auf dem schlammigen Grunde zu träumen und ein Uneingeweihter würde sagen, daß der Fisch nicht anbeißen wird. Er warte nur. Eine Bewegung offenbart sich an seinem Körper und sein Kuhfänger bewegt sich langsam dem Stücke Leber entgegen. Er wartet nicht, bis er dieselbe riecht, und überlegt nicht erst, ob die Leber frisch ist. Dies ist ihm gleichgültig. Er denkt bei sich, eine Familie hat kein Fleisch auf dem Tische. „Das Vaterland ruft und ich muß dem Rufe folgen," sagt der Ochsenkopf zu sich selbst, und er öffnet sein Maul und die Leber verschwindet.

Es ist nicht gewiß, daß der Knabe eine halbe Stunde lang an seinen Köder denkt, aber der Ochsenkopf ist in keiner Eile. Er befindet sich im Schlamm und begibt sich an die Arbeit, die Leber zu verdauen. Er begreift, daß seiner Tage im Lande oder, richtiger ausgedrückt, im Wasser nicht mehr viele sein werden, und er kommt zu dem Schlusse, daß er, wenn er den Köder verschluckt und ihn verdaut, ehe der Knabe ihn selbst herauszieht, er um so viel besser daran sei. Schließlich denkt der Knabe wieder an seinen Köder, zieht ihn heraus und der Ochsenkopf landet auf dem Ufer und der Knabe schneidet ihn auf, um seinen Angelhacken herauszubekommen. Manche Fische knappern nur am Köder herum und werden nur um den Saum des Maules herum

gefangen; diese können verhältnißmäßig leicht abgenommen werden. Dies ist nicht der Fall beim Ochsenkopf. Er sagt, wenn Leber etwas Gutes ist, so kann man nicht genug davon bekommen, u. s. w., sie schmeckt den ganzen Weg hinunter gut. Der Knabe läßt sich auf seine Kniee nieder, um den Ochsenkopf zu zerlegen und seine Angel wieder zu erlangen, und es mag sein, daß der Knabe dabei flucht. Es wäre auch nicht erstaunlich, wenngleich er dasselbe empfinden muß, wenn er seine Angel aus den verborgenen Schlupfwinkeln des Ochsenkopfes herausbekommt, was der Pfarrer fühlte, welcher eine Collekte erhob und nicht einen Cent erhielt, jedoch dafür dankte, daß er wenigstens seinen Hut zurück erhielt. Ein Hinderniß bietet der Ochsenkopf, und das sind seine Hörner. Wir bezweifeln, ob jemals ein Knabe in das Innere eines Ochsenkopfes sich versenkte um nach Limerickangeln zu wühlen, welcher nicht, ehe sein Werk vollendet war, ein Horn in seine Weichtheile sich gestoßen hat. Aber der Knabe scheint, dies zu erwarten und dem Ochsenkopf macht es Vergnügen. Wir haben einen Ochsenkopf auf dem Ufer liegen und trocken werden gesehen und allem Anschein nach war er für Alles, was um ihn vorging, todt, und als ein Knabe sich auf ihn niederließ und ein Horn in seinen Ellbogen drang und er Zetermordio schrie, grinste der Ochsenkopf von Ohr zu Ohr und wedelte mit seinem Schwanze, als ob er Beifall klatsche und ein Dacapo verlange.

Der Ochsenkopf beschwert sich niemals. Wir haben gesehen, wie ein Knabe ein stumpfes Messer nahm und daran ging, einer Angelschnur in einem Ochsenkopfe hinunter vom Kopfe bis zum Ende seiner anatomischen Theile zu folgen, und während des ganzen Vorganges schwebte ein Ausdruck süßen Friedens auf dem Antlitze des Ochsenkopfes, als ob es ihm Vergnügen gewähre. Wenn wir ein Bild, welches die „Ergebung" darstellt, für ein Chromo anfertigen würden, um es unseren Abonnenten zu schenken, und eine Szene des Leidens darstellen wollten, wobei der Dulder leichten Herzens ist und zu erkennen scheint, daß Alles zum Besten Aller sei, so würden wir zum Gegenstande einen Ochsenkopf wählen, mit einem Knaben über sich, welcher mit einem Messer in der Hand nach einem lang verlorenen Angelhacken sucht.

Der Ochsenkopf ist ein Fisch, welcher keine Schuppen besitzt, aber an deren Stelle eine schöne Coutchoukhaut, welche hinsichtlich der Festigkeit und Dauerhaftigkeit alles Material für Violinsaiten übertrifft. Das Fleisch des Ochsenkopfes ist nicht so zart und schmackhaft, wie das der Makrele, füllt aber einen Magen ebenso gut aus, und die "Sun" beharrt darauf, daß die Fischerei-Commission das Ausbrüten von aristokratischen Fischen fallen und den Ochsenköpfen eine Gelegenheit geben sollte."

21. Amiurus xanthocephalus. (Rafinesque) Gill.

Kleiner Gelbwels. Small Yellow Catfish.

Silurus xanthocephalus, Rafinesque (1820), Quart. Journ. Sci. Lit. and Arts, London, 51.

Pimelodus xanthocephalus, Rafinesque (1820), Ich. Ohiensis, 66 — Kirtland (1838), Rept. Zool. Ohio, 169, 194. — Storer (1846), Synopsis, 405.

Amiurus xanthocephalus, Gill, (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 44. — Jordan und Copeland, (1876), Check List 159. — Jordan (1877), Ann. Lyc. Nat. Hist., N. Y., —

Pimelodus catus, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v. 330 (mit Ausschluß der Synonymik.)

Amiurus albidus, Jordan (1876), Man. Vert., 302 (nicht Pimelodus albidus LeSueur). — Nelson (1876), Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 50.

Amiurus nebulosus, Jordan (1877), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 45.

Beschreibung. — Körper kräftig und hoch, in hohem Grade, wie bei A. natalis; Kopf sehr breit, ungefähr ebenso breit, wie lang, der Abfall von der Rückenflossenbasis bis zur Schnauze

ist ziemlich ungleichmäßig, indem am Hinterhaupte ein mehr oder minder deutlicher Winkel sich befindet, Maul sehr breit; der Knochenstrahl der Rückenflosse ist der Fettflosse näher angebracht, als der Schnauze; Afterflosse kurz und niedrig, die Zahl ihrer Strahlen beträgt in der Regel 19; Schwanzflosse abgestumpft oder schwach ausgeschnitten. Färbung ziemlich blaß gelblich braun. Kopf, 4 mal und Höhe 4 bis 4½ mal iu der Länge. Länge, 1 Fuß.

Vorkommen: Ohio-Thal.

Diagnose. — Diese Spezies ähnelt A. natalis, uuterscheidet sich davon aber durch die kurze Afterflosse. Der breite Kopf trennt sie von A. catus, auch ist die Afterflosse niedriger und kleiner, als bei der letztgenannten Spezies.

Lebensweise. — Diese kleine Spezies kommt in den Teichen und Flußarmen des südlichen Ohio und Indiana in großer Menge vor. Ich habe sie in keinem Zuflusse des Erie-Sees beobachtet. Ihre Lebensweise zeigt nichts Besonderes.

12. Gattung. PELODICHTHYS. Rafinesque.

Pilodictis, Rafinesque (1819), Prodrome de Soixante dix Genres, u. s. w., im Journal de Physique, de Chymie, et d'Histoire Naturelle, Paris, 422.
Leptops, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 64.
Opladelus, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 64.
Ilictis, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 66.
Pylodictis, Rafinesque (1820), Ichthyologia Ohiensis, 67.
Hopladelus, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 45, und der meisten neueren Autoren.
Pelodichthys, Gill und Jordan, MSS. — Jordan (1876), Ann. Lyc. Nat. Hist., N. Y., —.
Pimelodus sp., Kirtland. Cuv. und Val., und der Autoren.

Etymologie, pelos, Schlamm; ichthus, Fisch.
Typus, Pilodictis limosis, Raf. = Silurus olivaris, Raf.

Körper sehr langgestreckt, sehr schlank, stark abgeflacht, vornen breiter, als hoch; Kopf groß, sehr breit und abgeflacht, seitlich erweitert, oben breit eiförmig und im Profil keilförmig; Haut sehr dick, den Schädel ganz verbergend; oberes Hinterhauptbein vom Kopfe des zweiten Zwischendornknochens frei; Augen klein; Maul sehr groß, vornen und quer; der Unterkiefer springt stets über den Oberkiefer vor; Zähne in breiten, sammtähnlichen (villiform) Streifen auf den Zwischenkiefern und Zahnstücken, der Streifen auf dem Zwischenkiefer ist vornen convex und erstreckt sich bis zur Ansatzstelle der Oberkieferknochen, wo er plötzlich im Winkel abgelenkt wird und als eine länglich-dreieckige Fortsetzung nach Hinten sich begibt. An der Symphyse ist der Streifen ein wenig abgelenkt und vornen durch eine kleine, dreieckige Verlängerung der Lippenhaut getrennt; das untere Zahnstück ist vornen halbkreisförmig und zu den Mundwinkeln verdünnt; auf jeder Seite befinden sich ungefähr zwölf Kiemenhautstrahlen; die Rückenflosse befindet sich über der hinteren Hälfte der Lücke zwischen den Brust- und Bauchflossen, und besitzt einen Knochenstrahl und ungefähr sieben verästelte weiche Strahlen; der Knochenstrahl ist ziemlich klein und in der dicken Haut mehr oder minder eingehüllt; die Fettflosse ist groß und hat eine verlängerte Basis, welche über der Afterflosse aufsitzt; dieselbe ist sehr fest und neigt sich rasch nach Hinten; sie ist eher weniger frei, als die von Amiurus; die Afterflosse ist klein; sie beginnt weit hinter dem After, ist ein wenig länger, als hoch, und besteht aus ungefähr vierzehn Strahlen; die

Schwanzflosse ist oblong, unvollkommen abgestumpft, auf eine senkrechte Basis gesetzt und mit zahlreichen einfachen Nebenstrahlen (accessory rays), welche über und unter dem Schwanzstiel rückläufig sind, ausgestattet; die Brustflossen haben einen breiten, seitlich zusammengedrückten Knochenstrahl, welcher an seinem Außen- und Innenrande gezähnelt und mit dem verlängerten fleischigen Ueberzug schräg gestrichelt ist; die Bauchflossen sind abgerundet und besitzen neun Strahlen, wovon einer einfach und acht verästelt sind; After beträchtlich hinter den Bauchflossen und bedeutend vor der Afterflosse. Färbung braun und gelblich, mehr oder minder marmorirt oder gefleckt. Bis jetzt ist nur eine Spezies bekannt.

22. Pelodichthys olivaris. (Rafinesque) Gill und Jordan.

Schlammwels. Mud Catfish.

Silurus olivaris, Rafinesque (1818), Am. Monthly Mag., iii, Sept. 355.

Hopladelus olivaris, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 45. — Cope (1867), Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 237. — Jordan (1876), Man. Vert., 303; (1877), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 46. — Nelson (1877), Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 50. — Gill (1876), Ich. Capt. Simpson's Expl, 426. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 170.

Pelodichthys olivaris, Jordan (1876), Ann. Lyc. Nat. Hist., N. Y. — ; Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 95; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 334.

Glanis limosus, Rafinesque (1818), Am. Monthly Mag., iii, 447, und iv, 107 (nur der Name).

Pilodictis limosus, Rafinesque (1819), Journ. de Physique, 422.

Pylodictis limosus, Rafinesque (1820), Ich Ohiensis, 67.

Silurus nebulosus, Rafinesque (1820), Quart. Journ. Sci. Lit. and Arts, London, 50.

Pimelodus nebulosus, Rafinesque (1820), Ich. Oh., 64.

Silurus viscosus, Rafinesque (1820), Quart. Journ. Sci. Lit and Arts, 50.

Pimelodus viscosus, Rafinesque (1820), Ich. Oh., 66.

Silurus limosus, Rafinesque (1820), Quart. Journ. Lit. and Arts, 51.

Pimelodus limosus, Rafinesque (1820), Ich. Oh., 67. — Kirtland (1846), Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 335. — Storer (1846), Synopsis 404.

Pimelodus punctulatus, Cuv. und Val. (1840), xv, 134. — De Kay (1842), Fishes, N. Y., 187. — Storer (1846), Synopsis, 403. — Günther (1864), Cat. Fishes, v. —.

Pimelodus œneus, Cuv. und Val. (1840), xv. 135. — De Kay (1842), a. a. O. — Storer (1846), a. a. O., 403.

Beschreibung. — Körper sehr lang und schlank, vornen abgeflacht, hinten seitlich stark zusammengedrückt; Kopf ungemein flach, der Unterkiefer ist länger als der Oberkiefer; Bauchfäden kurz; Knochenstrahl der Rückenflosse halb so hoch wie die Flosse und in eine dicke Haut gehüllt; Knochenstrahl der Brustflosse sehr stark, abgeflacht, hinten gezähnelt; Schwanzflosse etwas ausgeschnitten; Afterflosse kurz, ihre Basis ungefähr 7 mal in der Körperlänge. Färbung braun und gelblich gefleckt, unten weißlich. Kopf, $3\frac{1}{2}$ mal, und Höhe $5\frac{1}{4}$ mal in der Länge; R., I, 7; A., 15. Länge, zwei bis drei Fuß.

Vorkommen: Ohio-Thal bis Iowa und südwärts; in den größeren Flüssen in großer Menge.

Diagnose. — Der flache Kopf und der stark vorspringende Unterkiefer unterscheiden diese Spezies sofort von unseren anderen Welsen.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in großer Menge im Ohio-Flusse und seinen größeren Nebenflüssen vor; sie erlangt eine bedeutendere Größe, als irgend eine andere Spezies, ausgenommen Amiurus nigricans; sie wird als Speise verwendet, wenngleich ihr unansehnliches Aeußere veranlaßt, daß sie weniger geschätzt wird, als die anderen großen Spezien. Wie ihr Name andeutet, ist dies eine in hohem Grade den Schlamm liebende Spezies.

13. Gattung. NOTURUS. Rafinesque.

Noturus, Rafinesque (1818), Am. Monthly Mag., iv, 41.

Schilbeodes, Bleeker (1858), Ichthyologiæ Archipelagi Indici Prodromus, vol. i, Siluri (Acta Societarum Indo-Nederlandicæ, vol. iv), 258, (S. gyrinus, Mit).

Etymologie, notos, Rücken; oura, Schwanz (bedeutet Schwanz über den Rücken. Raf.)

Typus, Noturus flavus, Raf.

Körper mehr oder minder langgestreckt, vornen unvollkommen cylindrisch, von da an mehr oder minder seitlich zusammengedrückt; Kopf oben eiförmig und abgeflacht, mit einer geringen Längsfurche ausgestattet, welche am Nacken in eine Quervertiefung sich verzweigt; Haut sehr dick, die Knochen gänzlich verbergend; oberes Hinterhauptsbein ganz frei vom Kopfe des zweiten Zwischendornknochens; Augen klein oder von mäßiger Größe; Maul vornen, ziemlich groß, quer; Oberkiefer in der Regel mehr oder minder über den Unterkiefer vorspringend; Zähne ahlförmig, in Gestalt eines breiten Streifens in jedem Kiefer dicht aneinander gereiht, die untere Reihe ist unterbrochen und die obere zusammenhängend; neun Kiemenhautstrahlen; Rückenflosse befindet sich über der hinteren Hälfte des Raumes zwischen den Brust- und Bauchflossen, besitzt einen scharfen, kurzen, ganzen Knochenstrahl und sieben verästelte Strahlen; Fettflosse lang und niedrig, kielähnlich, indem ihr hinterer unterer Rand an den Schwanz angewachsen und in der Regel mit der Schwanzflosse verbunden ist; Schwanzflosse schräg abgestumpft oder abgerundet, auf einer schräg abgerundeten Basis angesetzt; zahlreiche verkümmerte Strahlen vor derselben, und zwar sowohl oben, wie unten; Afterflosse kurz, mit 12 bis 20 Strahlen; Bauchflossen abgerundet, mit neun Strahlen; Brustflossen mit einem scharfen Knochenstrahl, welcher unten entweder glatt, gefurcht oder gezähnelt ist; After in einiger Entfernung vor der Afterflosse; Seitenlinie vollständig.

Die Spezien sind zahlreich und besitzen eine geringe Größe. Die Gruppe ist weniger gleichartig, als die von Ichthalurus und Amiurus.

Analyse der Specien von Noturus.

* Zahnstreifen auf dem Zwischenkiefer mit einem starken, nach hinten gerichteten Fortsatz auf jeder Seite (Untergattung Noturus).

a. Knochenstrahl der Brustflosse vornen gezähnelt, hinten fast ganzrandig; Fettflosse gekerbt. . . . . flavus. 23.

** Zahnstreifen auf dem Zwischenkiefer ohne seitliche, nach hinten gerichtete Fortsätze (Untergattung Schilbeodes).

b. Knochenstrahl der Brustflosse hinten gezähnelt, vornen rauh; Fettflosse gekerbt.

c. Knochenstrahl der Bauchflosse kurz, ungefähr ein Drittel der Kopflänge, schwach gezähnelt; Kiefer gleich lang. . . . . . exilis. 24.

cc. Knochenstrahl der Brustflosse sehr stark, mehr als halb so lang, wie der Kopf, Oberkiefer länger. . . . . miurus. 25.

bb. Knochenstrahl der Brustflosse hinten gefurcht; Fettflosse hoch und continuirlich; kräftig. . . . . sialis. 26.

23. Noturus flavus. Rafinesque.

Gelber oder gemeiner Steinwels. Yellow Stone Cat; Common Stone Cat.

Noturus flavus, Rafinesque (1818), Am. Monthly Mag. and Critical Review, p. 41; Ich. Oh., 1820, 68. — Kirtland (1838), Rept. Zool. Ohio, 167, 195; Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 1846, 336 — Storer (1846), Synopsis, 406. — Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 45. — Cope (1864), Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 277; Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1869, 237. — Günther (1864), Cat. Fishes, vi, 104. — Uhler und Lugger (1876), Fishes Maryland. — Jordan (1877), Ann. Lyc. Nat. Hist., N. Y. —

Noturus luteus, Rafinesque (1819), Journ. de Physique, 421. — Jordan (1877), Bull. U. S. Nat. Mus., x., 99; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 335.

Noturus occidentalis, Gill (1862), Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 45; (1876) Capt. ? Simpson's Bericht, 423. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 160.

Noturus platycephalus, Günther (1864), Catalogue Fishes, v, 104. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 160.

Beschreibung. — Körper langgestreckt; Kopf abgeflacht, breit und flach, fast so breit wie lang; mittlerer Theil des Körpers unvollkommen cylindrisch; Schwanz seitlich zusammengedrückt; ein starker Kiel auf dem Rücken hinter der Rückenflosse, welcher zur Fettflosse führt; Fettflosse tief gekerbt, aber mit der Schwanzflosse continuirlich; Knochenstrahl der Rückenflosse sehr kurz; Knochenstrahl der Brustflosse vornen rückläufig gezähnelt, hinten ein wenig rauh oder fast ganzrandig, seine Länge ist dreimal im Abstande zwischen der Schnauze und Rückenflosse enthalten. Färbung fast gleichmäßig gelblichbraun, manchesmal oben schwärzlich; Flossen gelblich gerändert. Kopf, $4\frac{1}{4}$ mal, Breite des Kopfes, $5\frac{1}{3}$ mal, Höhe, $2\frac{2}{3}$ mal, Abstand von der Schnauze bis zur Rückenflosse, 3 mal in der Körperlänge, Afterflosse, 16. Länge, 10 bis 15 Zoll.

Vorkommen: Canada bis Virginia, Missouri und Montana; in größern Flüssen in großer Menge.

Diagnose. — Diese Spezies kann von den anderen Steinwelsen durch ihre bedeutendere Größe und durch den U-förmigen Streifen von Zähnen auf dem Zwischenkiefer unterschieden werden.

Lebensweise. — Gleich den übrigen Steinwelsen ist dies ein träger Fisch, welcher unter Steinen und Baumstämmen lauert. Im Ohio und seinen unmittelbaren Nebenflüssen kommt er viel häufiger vor, als in den Gewässern im Innern des Staates. Obgleich dies die größte Spezies der Gattung ist, so ist sie doch zu klein, um als Speise geschätzt zu werden.

24. Noturus exilis. Nelson.

Schlanker Steinwels. Slender Stone Cat.

Noturus exilis, Nelson (1876), Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 51. — Jordan und Copeland (1876), Check List, 160. — Jordan (1877), Ann. Lyc. Nat. Hist., N. Y. — ; Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 10; Man. Vert. E. U. S., 2. Auflage, 1878, 335.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, der Kopf klein, schmal, sehr stark abgeflacht; die Kiefer sind fast gleich lang; Streifen von Zwischenkieferzähnen ohne Fortsätze nach hinten; Knochenstrahl der Rückenflosse niedrig, der Schnauze näher, als der Afterflosse; Knochenstrahl der Brustflosse kurz, fast gerade, ungefähr ein Drittel der Kopflänge, ein wenig rückläufig (retrorse), außen gezähnelt, an der Innenseite mit ungefähr sechs kleinen geraden Zähnen ausgestattet, welche nicht ein Drittel so lang sind, wie der Knochenstrahl breit ist; Farbe, oben gelblichbraun, fast einfach; Spitze der Schwanzflosse schwarz; Kopf, 4¼ mal, Höhe, ungefähr 6 mal und Abstand zwischen Schnauze und Rückenflosse, 3⅓ mal in der Länge. Afterflossenstrahlen, 14 oder 15. Körperlänge, 3 bis 5 Zoll.

Vorkommen: Indiana bis Missouri; in Ohio noch nicht beobachtet.

Diagnose. — Diese Spezies kann von den übrigen, in Ohio vorkommenden, Spezien an dem kleinen, rauhen Knochenstrahl der Brustflosse und an den fast gleich langen Kiefern erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies ist bis jetzt noch nicht östlich von den Nebengewässern des Illinois-Flusses gesehen worden, da sie aber voraussichtlich in Ohio gefunden werden wird, so wird sie hier angeführt. Dies ist eine der kleinsten und schlanksten Spezien, und ihre Lebensweise bietet nichts Besonderes.

25. Noturus miurus. Jordan.

Bunter Steinwels. Variegated Stone Cat.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, der Rückentheil mehr oder minder erhöht; Kopf mäßig groß, der Oberkiefer ist länger, als der Unterkiefer; Knochenstrahl der Brustflossen sehr stark gekrümmt, seine inneren Zähne sehr stark, stachelartig, mehr als halb so lang, als der Knochenstrahl breit ist; Fettflosse continuirlich, hoch, durch eine tiefe Kerbe unterbrochen, welche jedoch die Continuität der Flosse nicht unterbricht; die verkümmerten Schwanzstrahlen beginnen an der Kerbe. Farbe grünlich, der Rücken mit vier gut ausgeprägten, breiten, dunklen Querbändern; das eine ist vor der Rückenflosse, das andere dahinter, das dritte auf der Mitte der Fettflosse und ein kleines dahinter; oberer Theil des Kopfes und Flossenspitzen schwarz. Abstand von der Schnauze bis zur Rückenflosse, 2⅔ mal in der Länge; Knochenstrahl der Brustflosse, 2¼ mal in diesem Abstande; Kopf, 3⅔ bis 4 mal und Höhe 4½ bis 5 mal in der Länge; A. 12 oder 13. Körperlänge, 3 oder 4 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal bis Gegend der großen Seen und südlich bis Louisiana.

Diagnose. — Von den anderen Welsen von Ohio unterscheidet sich diese Spezies durch den großen, sägeähnlichen Knochenstrahl der Brustflosse und durch die bunte Färbung.

Lebensweise. — Dieser hübsche kleine Fisch kommt in den meisten kleinen Bächen von Ohio, besonders im südlichen Theil, in großer Menge vor. Man findet ihn unter Steinen und Baumstämmen. Für das Aquarium ist er ein hübscher Fisch.

26. Noturus sialis. Jordan.

Dicker Steinwels. Chubby Stone Cat.

Noturus sialis, Jordan (1877), Bull. U. S. Nat. Mus., x, 102; Man. Vert., zweite Auflage, 1878, 337.

Beschreibung. — Körper kurz und dick, hinten seitlich zusammengedrückt; Kopf sehr groß und breit, weniger abgeflacht, als bei den anderen; Knochenstrahlen kräftig und ziemlich lang, die der Brustflossen sind gerade, ungefähr halb so lang, wie der Kopf, $2\frac{1}{3}$ mal in dem Abstande bis zur Rückenflosse; außen glatt, innen gefurcht; Rückenflosse höher, als lang, ihr Ansatz befindet sich der Afterflosse näher, als der Schnauze; Fettflosse hoch und continuirlich, gar nicht gekerbt; Bartfäden kurz, die unteren sind dunkler. Färbung fast gleichmäßig gelblichbraun, ohne dunkle Bänder oder Flecken; ein auffälliger schmaler schwarzer Seitenstreifen und zuweilen zwei Rückenstreifen vorhanden. Kopf $3\frac{1}{2}$ bis 4 mal und Höhe 4 bis 5 mal in der Länge; Abstand von der Schnauze bis zur Rückenflosse $2\frac{3}{4}$ mal und Breite des Kopfes $3\frac{3}{4}$ mal in der Länge. Körperlänge, 3 oder 4 Zoll.

Vorkommen: Mississippi-Thal bis zum Red River des Nordens.

Diagnose. — Diese Spezies kann man an ihrer gedrungenen (chubby) Form, ihrer einfachen blaßen Färbung und an dem Fehlen einer Zähnelung an dem Knochenstrahl der Brustflosse erkennen.

Lebensweise. — Die Lebensweise dieser Spezies ist ähnlich der von N. miurus. Die zwei Spezien erlangen ungefähr die gleiche Größe; in der Regel findet man sie beisammen, auch kommen sie ungefähr in gleicher Menge in Ohio vor.

8. Ordnung. TELEOCEPHALI. Eigentliche Fische. TYPICAL FISHES.

Diese Ordnung umfaßt die ungeheure Mehrzahl der existirenden Fische; sie wird eher negativ charakterisirt, indem ihr die Eigenthümlichkeiten der anderen Ordnungen fehlen, als daß sie irgend welche positive, ihr eigenen Merkmale besitzt. Im Allgemeinen sind die Oberkieferknochen normal entwickelt und von den Zwischenkieferknochen gesondert, indem sie nicht die Basis eines langen Bartfadens bilden. Die Kiemen sind nach dem gewöhnlichen Muster gebaut und die Kiemenöffnungen befinden sich vor den Brustflossen und sind in der Regel nicht sehr eng; der Kiemendeckel, Unterdeckel, Vorderdeckel und Zwischendeckel sind sämmtlich entwickelt. Diese Gruppe enthält die verschiedenen weichstrahligen Fische, bei welchen die Bauchflossen bauchständig und die Schuppen in der Regel rundlich (cycloid) sind und die Schwimmblase durch einen Gang mit dem Darmkanal in Verbindung steht, die Weichflosser, Malacopteri oder Physostomi der Autoren, und die knochenstrahligen Fische, bei welchen die Bauchflossen bruftständig, die Schuppen in der Regel kammartig (ctenoid) sind und die Schwimmblase keinen Verbindungs-

gang besitzt, die Stachelflosser, Acanthopteri oder Physochysti der Autoren, wie auch eine große Anzahl von Formen, welche verschiedentlich zwischen beiden Gruppen stehen, oder von denselben abweichen. (Teleos, vollkommen; kephale, Kopf; indem alle Theile des Kopfes vollkommen entwickelt sind.)

Künstlicher Schlüssel zu den in Ohio gefundenen TELEOCEPHALI.

*Bauchflossen vorhanden, bauchständig.
†Weichstrahlige Rückenflosse einfach; keine Knochenstrahlen.
a. Fettflosse vorhanden.
b. Schuppen kammartig; Seitenränder des Oberkiefers durch die Zwischenkieferknochen allein gebildet. . . . . Percopsidæ. 14.
bb. Schuppen rundlich; Seitenränder des Oberkiefers durch die Oberkieferknochen gebildet. . . . . Salmonidæ. 13.
aa. Fettflosse fehlt.
c. Bauch seitlich zu einer scharfen Kante zusammengedrückt; diese Kante ist mit harten Platten oder Sägezähnungen bewaffnet.
d. Maul klein, der Oberkiefer ist länger als der Unterkiefer; Oberkieferknochen einfach Dorosomatidæ. 10.
dd. Maul ziemlich groß, die Kiefer ungefähr gleich lang; der Oberkiefer in drei Theilen. . . . . Clupeidæ. 11.
cc. Bauch nicht sägenartig.
e. Kinnladen zahnlos; Schlundknochen sichelförmig.
f. Rückenflossenstrahlen 11 oder mehr; Schlundzähne sehr zahlreich, in einer einfachen Reihe. . . . . Catostomidæ. 8.
ff. Rückenflossenstrahlen 7 bis 9; Schlundzähne wenige. . . Cyprinidæ. 9.
ee. Kinnladen mit Zähnen.
g. After normal, hinter den Bauchflossen; Augen entwickelt
h. Kopf nackt; Zähne stark; Schuppen groß, silberig. . Hyodontidæ. 12.
hh. Kopf mehr oder minder nackt; Rückenflosse mehr hinten angebracht, der Afterflosse fast oder ganz gegenüber.
i. Oberkiefer nicht vorschiebbar.
j. Kinnladen sehr lang, mit starken, ungleichen, beweglichen Zähnen bewaffnet. Esocidæ. 18.
jj. Kinnladen kurz, mit Streifen kleiner Zähne bewaffnet. Umbridæ. 17.
ii. Oberkiefer ungemein verschiebbar; Kopf oben abgeflacht; Maul klein; Schwanzflosse abgerundet. . . . . Cyprinodontidæ. 16.
gg. After (vent) kehlständig, vor den Bauchflossen; Augen verborgen. Amblyopsidæ. 15.
†† Zwei mit Strahlen ausgestattete Rückenflossen, die vordere enthält einige schwache Stachelstrahlen; Körper langgestreckt, mit einem silberigen Seitenstreifen. Atherinidæ. 19.
** Bauchflossen vorhanden, brust- oder kehlständig.
a. Haut mit Schuppen bedeckt.
b. Die vorderen drei oder mehr Strahlen der Rückenflosse stachelig; Bauchflossen bruftständig.

c. **Rückenflosse enthält mehr als fünf Stachelstrahlen.**
d. **Pflugscharbein mit Zähnen.**
e. **Kiemenhautstrahlen 7; zwei Rückenflossen; Vorderdeckel fehlt.** Percidæ. 24.
ee. **Kiemenhautstrahlen 6; Vorderdeckel fast oder ganz randig.**
f. **Afterflossenstachelstrahlen ein oder zwei; Rückenflossen zwei.** Etheostomatidæ. 23.
ff. **Afterflossenstachelstrahlen drei bis neun; Rückenflosse continuirlich.** Centrarchidæ. 22.
dd. **Pflugscharbein zahnlos; Afterflossenstachelstrahlen zwei.**
g. Zweiter Stachelstrahl der Afterflosse nicht größer, als der erste. Etheostomatidæ. 23.
gg. Zweiter Stachelstrahl der Afterflosse viele male größer, als der erste. Sciænidæ. 25.
cc. Rückenflosse continuirlich, mit weniger als fünf Stachelstrahlen.
h. After vornen, nahe oder vor den Bauchflossen; Knochen des Kopfes gezähnelt. Aphododeridæ. 20.
hh. After normal; Knochen des Kopfes ganzrandig. . . Elassomatidæ. 21.
bb. Vordere Rückenflosse enthält nur weiche Strahlen; ein Bartfaden an der Spitze des Oberkiefers. . . . . Gadidæ. 27.
aa Haut nackt oder rauh; Kopf breit: zwei Rückenflossen. . . Cottidæ. 26.

VIII. Familie. CATOSTOMIDÆ. Sauger. SUCKERS.

Körper langgestreckt oder oblong, mit runden Schuppen von mäßiger oder bedeutender Größe bedeckt; Kopf mäßig groß, nackt, die Kiemendeckelknochen normal entwickelt; Nasenlöcher doppelt; Maul gewöhnlich mehr oder minder untenständig, in der Regel mit verdeckten Lippen; der Oberkiefer wird in der Mitte durch die kleinen blattförmigen Zwischenkiefer und an den Seiten durch die Oberkieferknochen gebildet; keine Bartfäden; keine Zähne in den Kiefern; Schlundknochen sichelförmig, mit einer einzigen Reihe von vielen seitlich zusammengedrückten Zähnen, welche nach oben kleiner werden; Kiemenöffnungen auf die beiden Seiten beschränkt, durch eine breite Hautbrücke getrennt, drei Kiemenhautstrahlen; Rückenflosse verschiedentlich entwickelt, die Zahl der Strahlen wechselt zwischen neun und fünfzig; Afterflosse kurz und hoch; Schwanzflosse ausgeschnitten oder gespalten; Brustflossen tief angebracht; Bauchflossen bauchständig; Darmkanal sehr lang; Magen einfach, ohne Pförtnerblindsäcke; Schwimmblase groß, nicht durch eine Knochenkapsel geschützt, durch quere Einschnürungen in zwei oder drei Theile getheilt. Süßwasserfische; mit Ausnahme von zweien, sind sämmtliche der bekannten Spezien amerikanische Arten. Die jüngste Autorität über die Gruppe (Jordan, Bulletin U. St. National Museum, xii, 1878) erkennt 55 Spezien, welche in 13 Gattungen getheilt sind. Diese Fische leben vorwiegend von Pflanzenstoffen und von Würmern, Eiern, Insektenlarven, Krustenthieren und kleinen Weichthieren. Sämmtliche werden als Speise verwendet, aber keiner derselben wird besonders geschätzt, weil das Fleisch grob, weich, geschmacklos und voll von kleinen Gräten ist. Die Jungen von einigen Spezien kommen in großer Menge in jedem Bach und Teich von Ohio vor; sie bilden eine der charakteristischsten Eigenthümlichkeiten unserer Fischfauna.

Analyse der Gattungen von Catostomidæ.

*Rückenflosse langgestreckt, vornen mehr oder minder erhöht, 15 oder mehr Strahlen; Schwimmblase in zwei Theile.
† Fontanelle groß; Körper oblong eiförmig; Schuppen groß; Kopf groß.
a. Maul groß, endständig, nach Vornen verschoben; Lippen dünn, fast glatt. Ichthyobus. 14.
aa. Maul klein, nicht ganz untenständig, nach Unten vorschiebbar.
b. Schlundknochen stark, die Zähne grob und groß, nach Unten an Größe zunehmend. Bubalichthys. 15.
bb. Schlundknochen schmal, ihre Zähne dünn und schwach. . . Carpiodes. 16.
†† Fontanelle durch Vereinigung der Scheitelbeine verschwunden; Körper langgestreckt; Schuppen klein; Kopf klein. . . . . . . Cycleptus. 17.
** Rückenflosse kurz, unvollkommen viereckig, mit zehn bis achtzehn Strahlen; Körper oblong oder langgestreckt.
c. Schwimmblase in zwei Theile.
d. Seitenlinie vollständig; Lippen warzig; Schuppen mäßig groß oder klein. Catostomus. 18.
dd. Seitenlinie unterbrochen oder fehlt; Lippen gefältelt; Schuppen groß.
e. Seitenlinie fehlt gänzlich; Maul etwas schräg gestellt. . . Erimyzon. 19.
ee. Seitenlinie unvollständig, bei den Jungen nicht erkennbar, wird mit zunehmendem Alter vollkommener entwickelt, aber stets unterbrochen; Maul untenständig. Minytrema. 20.
cc. Schwimmblase in drei Theile; Seitenlinie entwickelt.
f. Maul normal, der Oberkiefer vorschiebbar, die untere Lippe ganzrandig oder gelappt, in der Regel gefältelt.
g. Schlundknochen mäßig stark, die Zähne seitlich zusammengedrückt, nach Unten allmälig größer werdend; Maul ziemlich klein. . . . Myxostoma. 21.
gg. Schlundknochen sehr stark, ihre unteren Zähne stark vergrößert, unvollkommen cylindrisch uud abgestumpft; obere Zähne klein und seitlich zusammengedrückt; Maul groß, schräg. . . . . Placopharynx. 22.
ff. Maul eigenthümlich, die obere Lippe nicht vorschiebbar, bedeutend vergrößert, die untere Lippe in zwei getrennten Lappen entwickelt; Kiemendeckel sehr kurz. Quassilabia. 23.

14. Gattung. ICHTHYOBUS. Rafinesque.

Amblodon, Rafinesque, Journal de Physique de Chymie et de'Histoire Naturelle, Paris, 421, 1819 (zum Theil).
Ictiobus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, p. 55. (Als Untergattung von Catostomus.)
Ichthyobus, Agassiz, Am. Journ. Sci. and Arts, 1855, p. 195.
Typus, Amblodon bubalus, Rafinesque.
Etymologie, ichthus, Fisch; bous, Ochse oder Büffel; d. h. Büffelfisch.

Kopf sehr groß und stark, breit und hoch, seine Länge ist 3½ bis 3¾ mal in der Körperlänge enthalten, seine obere Seite ist breit und abgeflacht; Auge mäßig groß, gänzlich nach Vornen gelegen, indem die Mitte des Kopfes gänzlich dahinter ist; untere Augenknochen verhältniß-

mäßig schmal; Fontanelle groß, gut geöffnet; Kiemendeckelapparat stark entwickelt, der Unterdeckel breit, der Kiemendeckel breit und stark gefurcht; Maul für einen Sauger sehr groß, endständig, nach Vornen ausstülpbar, die Mitte der Zwischenkiefer befindet sich eher über der Linie der Mitte des Auges, indem der hintere Rand des Oberkieferknochens ungefähr bis zur Linie der Nasenlöcher sich erstreckt; Unterkiefer sehr stark, schräg, in einem Winkel von 45 Grad oder mehr gestellt, wenn das Maul geschlossen ist, indem sein hinteres Ende sich bis zu einem Punkte erstreckt, welcher dem Vorderrand (front) des Auges gegenüber liegt, seine Länge beträgt ein Unbedeutendes weniger, als ein Drittel der Kopflänge; Lippen sehr wenig entwickelt, die obere ist schmal und glatt, kaum wahrnehmbar, die untere ist schmal, an den Seiten ziemlich voll, aber vornen zu einem schmalen Saume verdünnt, aller Warzen und Falten gänzlich entbehrend; Kiefer ohne Knorpelscheide; schleimführendes (muciferous) System des Kopfes gut entwickelt; Isthmus schmal; Schlundknochen in ihrer Gestalt zwischen denen von Carpiodes und denen von Bubalichthys stehend, die äußere Fläche des Bogens steht nach Außen und zeigt einen porösen äußeren Rand; der Stiel (peduncle) der Symphyse ist verhältnißmäßig viel länger und mehr zugespitzt, als bei Carpiodes und Bubalichthys. Die Zähne sind sehr zahlreich, klein, dünn und seitlich zusammengedrückt, wie bei Carpiodes, aber die unteren werden allmälig größer, als die oberen; ihre innere Kante fällt nach Außen ab und ist nicht gleichmäßig gebogen, wie bei Bubalichthys oder abgestumpft, wie bei Cycleptus, indem der innere Rand einigermaßen in Gestalt eines vorspringenden Höckers (cusp) sich erhebt; Kiemenfranzen des inneren Bogens oben lang und schlank, nach unten kürzer werdend; Kopf schwer, robust, weder oben besonders gebogen, noch stark zusammengedrückt, die Gestalt ist etwas elliptisch, seine Höhe ist 2½ bis 3½ mal in der Körperlänge enthalten; Schuppen groß, dick, fast gleichmäßig über den ganzen Körper, ihr hinterer Rand einigermaßen gezähnelt; die Seitenlinie ist gut entwickelt, aber nicht so deutlich, wie bei Carpiodes, vornen ein wenig gekrümmt, die Zahl der Schuppen in ihrem Verlaufe beträgt 36 bis 42; 13 bis 15 Schuppen in einer Querserie von der Rückenflosse bis zur Bauchflosse; Rückenflosse mit einer langgestreckten Basis, die Zahl ihrer Strahlen beträgt 25 bis 30, die vorderen Strahlen sind etwas erhöht, ihre Länge beträgt ungefähr die Hälfte der Länge der Flossenbasis; Schwanzflosse nicht stark gespalten; Afterflosse nicht viel erhöht, die Zahl ihrer Flossen beträgt ungefähr 9; Brust- und Bauchflossen mäßig groß, die letztere besitzt ungefähr 10 Strahlen; Geschlechtseigenthümlichkeiten, wenn vorhanden, sind nicht bekannt; Färbung dunkel, nicht silberig, oben olivenfarben; die unteren Flossen mehr oder minder schwarz; Schwimmblase mit zwei Kammern; Größe sehr bedeutend. Nur eine einzige Spezies ist mit Sicherheit bekannt.

27. Ichthyobus bubalus. (Rafinesque) Agassiz.

Roth- oder Großmäuliger Büffelfisch. Red-mouth Buffalo Fish: Large-mouthed Buffalo.

Amblodon bubalus, Rafinesque, Journal de Physique, 1818, 421.

Catostomus bubalus, Rafinesque, Am. Month. Mag. and Crit. Rev., 1818, 354; Ich. Oh., 1820, 55.

Ichthyobus bubalus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, zweite Serie, xix, 1855, 196. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 222; Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1876, 95; Man. Vert. 1876, 298; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 72; Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877, 34; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 222; Bull. U. S. Mus. xii, 1878, 214. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53. — Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49.

Sclerognathus cyprinella, Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 477, pl. 518. — Storer, Synopsis, 1846, 428. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 1868, 24.

Ichthyobus cyprinella, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1855, 196. — Jordan, Man. Vert., 1876, 298. Jordan und Copeland, Check List 1876,158.

Ichthyobus rauchii, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, zweite Serie, xix, 1855, 196. — Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53. — Jordan, Man Vert., 2. Auflage, 1878, 323.

Ichthyobus stolleyi, Agassiz Am. Journ. Sci. Arts, zweite Serie, xix, 1855, 196. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158.

Ichthyobus ischyrus, Nelson, MSS. — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 72. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878.

Beschreibung. — Körper kräftig, seitlich mäßig zusammengedrückt, der Umriß etwas elliptisch, aber der Rücken mehr gekrümmt, als der Bauch; Höhe 2½ bis 3½ mal in der Länge; Kopf sehr groß und dick, 3½ mal in der Körperlänge; Kiemendeckelapparat sehr stark, indem der Kiemendeckel fast die halbe Länge des Kopfes bildet; Schuppen sehr groß; 26 bis 29 entwickelte Strahlen in der Rückenflosse; 9 Strahlen in der Afterflosse; 10 in der Bauchflosse. Schuppen 7–37 bis 41–6. Färbung matt bräunlicholivenfarben, nicht silberig; Flossen schwärzlichbräunlich. Größe sehr bedeutend, erlangt eine Länge von fast drei Fuß und ein Gewicht von 20 bis 30 Pfund.

Vorkommen: Mississippi-Thal, im Allgemeinen in den größeren Flüssen in großer Menge.

Diagnose. — Diese Spezies unterscheidet sich auf den ersten Blick von den anderen Büffelfischchen durch das große endständige Maul und durch die sehr dünnen glatten Lippen.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt im Ohio-Flusse und seinen größeren Nebenflüssen und zwar in Gesellschaft der Spezien von Bubalichthys und Carpiodes vor. Sie erlangt eine bedeutende Größe, denn ein gut ausgewachsenes Exemplar wiegt 15 bis 25 Pfund. Dieser Fisch wird überall als Speise benützt und findet einen leichten Absatz, aber das Fleisch ist von kleinen Gräten erfüllt, welche des Herauslesens kaum werth sind. Der Angabe von Professor Forbes gemäß lebt dieser Fisch vorwiegend von Hautkrebsen (Entomostracans.)

15. Gattung. BUBALICHTYS. Agassiz.

Bubalichthys, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts. 1855, 92.

Sclerognathus, Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, p. 22, 1868.

Catostomus et Carpiodes, Spezien der Autoren.

Typus, Carpiodes urus, Agassiz.

Etymologie, boubalos, Büffel; ichthus, Fisch.

Kopf mäßig oder ziemlich groß, hoch und dick, seine obere Umrißlinie erhebt sich rasch und seine Länge ist ungefähr viermal in der des Körpers enthalten; Auge mäßig groß, median gele-

gen oder eher nach Vornen gerückt; untere Augenhöhlenknochen verhältnißmäßig schmal; Fontanelle stets vorhanden und weit offen; Maul mäßig groß oder klein, mehr oder minder unterständig; der Unterkiefer kurz, ein wenig schräg oder typisch, ziemlich horizontal; die Länge des Unterkiefers mißt weniger als ein Drittel der Kopflänge; die Zwischenkiefer sind bei geschlossenem Maule unter dem Niveau des unteren Theiles der Augenhöhle; Lippen ziemlich dünn, dicker als bei Ichthyobus; die Oberlippe ist vorstülpbar, schmal, gefältelt, die Falten manchesmal in Körnchen aufgelöst; die Unterlippe ist verhältnißmäßig voll (für einen Büffelfisch), schwach gefältelt, die Falten in Körnchen aufgelöst; die Unterlippe besitzt die allgemeine U-förmige Gestalt, welche man bei Carpiodes findet; Kiefer ohne Knorpelscheide; das System der Schleimkanäle ist gut entwickelt; der Kiemendeckelapparat ist gut entwickelt, aber weniger als bei Ichthyobus; der Kiemendeckel ist stark gerunzelt; Isthmus mäßig stark; Schlundknochen dreieckig, ohne große Zähne, welche von Oben nach Unten an Größe zunehmen; Zähne seitlich zusammengedrückt, ihre Mahlkante ist stumpf, in der Mitte schwach gebogen und dem inneren Rande entlang mit einem kleinen Höcker ausgestattet, welcher von der Krone kaum abgetrennt ist und nicht über die Oberfläche sich erhebt; Kiemenfranzen des vorderen Bogens oben schlank und steif, nach Unten hin kürzer werdend; Körper eiförmig oder oblong, der Rückenumriß mehr oder minder gekrümmt, die Körperseiten zusammengedrückt, die Linie des Bauchumrisses gleichfalls gekrümmt, aber in geringerem Grade; Schuppen sehr groß, ungefähr gleichmäßig über dem ganzen Körper, ihr hinterer Umriß etwas sägenartig; Seitenlinie gut entwickelt, fast gerade, mit 35 bis 42 Schuppen, 12 bis 14 in Querserien von der Rückenflosse zur Bauchflosse; Rückenflosse beginnt nahe der Mitte des Körpers, etwas vor den Bauchflossen, ihre vorderen Strahlen sind erhöht, ihre Höhe ist der Flossenbasis ungefähr gleich; die Zahl der Strahlen in der Rückenflosse wechselt zwischen 25 und 32; Schwanzflosse gut gespalten und ziemlich niedrig, mit acht oder neun entwickelten Strahlen; Bauchflossen mäßig groß, mit 10 Strahlen; Brustflossen ziemlich kurz; Geschlechtseigenthümlichkeiten, wenn vorhanden, unbekannt. Färbung matt dunkelbraun, fast einfach, nicht silberig; Flossen olivenfarben mehr oder minder schwärzlichbräunlich. Schwimmblase mit zwei Abtheilungen. Größe ziemlich bedeutend.

Im allgemeinen Aussehen bieten die Spezien von Bubalichthys eine beträchtliche Aehnlichkeit mit denen von Carpiodes. Die Form ist jedoch gröber, als die von irgend einem Carpiodes, die Rückenflosse ist niedriger und die Färbung ist dunkler und matter. Die Spezien erlangen eine bedeutendere Größe, als die von Carpiodes, ob sie aber größer, als die Spezien von Ichthyobus sind, oder nicht, vermag ich nicht anzugeben. In der äußeren Erscheinung steht Bubalichthys zwischen Carpiodes und Ichthyobus, indem die eine Spezies, bubalus, Carpiodes am meisten ähnelt und die andere, urus, Ichthyobus am meisten gleich sieht.

28. Bubalichthys urus. Agassiz.

Großmäuliger oder schwarzer Büffelfisch. Big-mouthed Buffalo; Black Buffalo; Mongrel Buffalo.

?? Amblodon niger, Rafinesque, Journal de Physique, Phila., 1818, 421. (Gänzlich unerkennbar.)

?? Catostomus niger, Rafinesque, Ichth. Oh., 1820, 56. (Unerkennbar; wahrscheinlicher Cycleptus elongatus.)

Bubalichthys niger, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 195. — Jordan, Fishes of Ind., 222, 1875; Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1876, 95; Man. Vert., 1876,

298. — Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 50. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 75. — Jordan, und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877. 34; Man. Vert., 2. Auflage 328.

Carpiodes urus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 355.

Bubalichthys urus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, xix, 1855, 193. — Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 222; Bull. U. S. Nat. Mus., xii, 1878, 209. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158.

Bubalichthys bonasus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts. 2. Serie xix, 1855, 195. — Jordan, und Copeland, Check List, 1876, 158.

Beschreibung. — Körper viel weniger erhöht und weniger seitlich zusammengedrückt, als bei der vorausgegangenen; der Rücken ist gar nicht gekielt; Körperachse über den Bauchflossen ungefähr in der Seitenlinie und nur sehr wenig weiter von der Umrißlinie des Rückens, als von der des B uches entfernt; Höhe 3 bis $4\frac{1}{4}$ mal in der Länge; Kopf sehr kräftig, ungefähr viermal in der Körperlänge; Auge ungefähr gleich der Schnauze, $5\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge, viel kleiner als bei B. bubalus; Maul groß, beträchtlich schräg, Oeffnung ziemlich vornen; Unterkiefer länger, als das Auge; Rückenflosse niedriger und weniger rasch abgeflacht, viel kleiner als bei den folgenden, der längste Strahl ist kaum halb so lang, wie die Basis der Flosse; Afterflosse abgerundet, ihre Strahlen nicht rasch abgekürzt, die mittleren sind nicht viel kürzer, als die längsten. Färbung sehr dunkel; sämmtliche Flossen schwarz. Schuppen, 8-41-7; Rückenflosse, 30; Afterflosse, 10.

Vorkommen: Mississippi-Thal, in allen größern Flüssen.

Diagnose. — Von den übrigen Spezien dieser Gattung unterscheidet sich B. urus durch das größere Maul und den weniger erhöhten und seitlich zusammengedrückten Körper. Ihre Färbung ist dunkler, als die der übrigen Büffelfische.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt im Ohio-Flusse und seinen größeren Nebenflüssen vor, aber in etwas geringerer Menge, als die eine oder die andere oder die folgende Spezies. Sie erlangt eine beträchtliche Größe und besitzt als Speisefisch einigen Werth.

29. BUBALICHTHYS BUBALUS. Agassiz.

Kleinmäuliger oder hochrückiger Büffelfisch. Buffalo-fish; Small-mouthed Buffalo; High-backed Buffalo.

Catostomus bubalus, Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 168; Boston Journ. Nat. Hist., v, 1845, 266. — Storer, Synopsis, 1846, 424. (Nicht von Rafinesque).

Bubalichthys bubalus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 195. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 222; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 75; Bull. U. S. Nat. Mus., xii, 1878, 206. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1877, 53.

?? Carpiodes taurus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 355. (Kann nicht identifizirt werden.)

?? Bubalichthys taurus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Art, zweite Serie, xix, 1855, 193. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158.

?? Carpiodes vitulus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 356. (Kann nicht identifizirt werden.)

?? Bubalichthys vitulus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 193. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53.

Sclerognathus urus, Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 1868, 22.

Icthyobus cyanellus, Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 73; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 323. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53.

Bubalichthys altus, Nelson, MSS, 1877. — Jordan, Proc. Nat. Sci. Phila., 1877, 73; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 324.

Bubalichthys bubalinus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1867, 50; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 325.

Beschreibung. — Körper beträchtlich erhöht und oben seitlich zusammengedrückt; der Rückentheil unvollkommen gekielt, der Bauch dicker; Höhe 2½ bis 2¾mal in der Länge; Körperachse ist über den Bauchflossen und unter der Seitenlinie und fast zweimal so weit vom Rücken, als vom Bauche; Kopf mäßig groß, von dreieckigem Umriß, wenn von der Seite betrachtet, viermal in der Länge; Auge gleich der Schnauze, vier- bis fünfmal in der Kopflänge, viel größer, als bei B. urus; Maul ziemlich klein, merklich kleiner und mehr untenständig, als bei B. urus; Unterkiefer dem Auge ungefähr gleich; Rückenflosse vornen erhöht und rasch abfallend, der höchste Strahl reicht weit über die Mitte der Flosse, der siebente Strahl ist ungefähr halb so lang als der dritte oder längste Strahl; Strahlen der Afterflosse nach hinten rasch kürzer werdend, die mittleren Strahlen sind viel kürzer, als die ersten langen. Schuppen, 8-39-6; Rückenflosse, 29; Afterflosse, 10; Bauchflossen, 10; Färbung blässer, die unteren Flossen sind ein wenig dunkler.

Vorkommen: Mississippi-Thal, in den größeren Flüssen in großer Menge.

Diagnose. — Diese Spezies besitzt den höchsten Rücken und das kleinste Maul unter allen Büffelfischen.

Lebensweise. — Ihre Lebensweise ist identisch mit der von B. urus und Ichthyobus bubalus. Sie erlangt ungefähr dieselbe Größe, wie die anderen, und als Speisefisch besitzt sie einen ähnlichen Werth.

16. Gattung. CARPIODES. Rafinesque.

Carpiodes, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 56. (Als Untergattung von Catostomus.)

Sclerognathus, Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons xvii, 1844, 472.

Typus, Catostomus cyprinus, Le Sueur.

Etymologie, Latein. carpio, ein Karpfen; also karpfenähnlich.

Kopf verhältnißmäßig kurz und hoch, manchesmal kegelförmig, manchesmal stumpf, seine Länge ist zwischen 3½ mal bis 5 mal in der Körperlänge enthalten, seine obere Fläche ist stets gerundet; Auge mäßig, median oder nach Vornen angebracht; untere Augenknochen gut entwickelt, ihre Höhe beträgt mehr als die Hälfte der Höhe des fleischigen Theiles der darunter befindlichen Wange; Fontanelle stets vorhanden, gut entwickelt; Maul stets klein, horizontal und untenständig, der Unterkiefer weniger, als ein Drittel der Kopflänge, die Lippen dünn, die obere vorschiebbar, schmal, die untere ziemlich schmal, hinten V-förmig oder vielmehr U-förmig; beide

Lippen schwach gefältelt oder fast glatt, die Falten sind häufig mehr oder minder unterbrochen; Kiefer ohne Knorpelscheide; Schleimkanalsystem mäßig entwickelt; Kiemendeckelapparat gut entwickelt, der Unterdeckel breit, der Kiemendeckel an den Erwachsenen mehr oder minder runzelig; Isthmus mäßig groß, Schlundknochen auffallend dünn und seitlich zusammengedrückt, mit einer seichten Furche auf der Innenseite dem vorderen Rande entlang und mit einer mehr centralen auf dem Umriß der vergrößerten Flächen; Zähne sehr klein, seitlich zusammengedrückt, der ganzen inneren Kante des Knochens entlang fast gleichmäßig dünn und bilden eine feine kammähnliche Leiste mit winzigen Zähnelungen; ihre Schneidkante erhebt sich über den inneren Rand zu einer prominenten Spitze. Kiemenfransen des vorderen Bogens oben schlank und steif, nach unten sich verkleinernd Körper eiförmig oder oblong, die Umrißlinie des Rückens mehr oder minder gebogen, die des Bauches mehr annähernd gerade, die Höhe beträgt die Hälfte oder ein Drittel der Länge; die Seiten zusammengedrückt; der Rücken besonders zusammengedrückt, so daß er eine Art Kiel bildet; Schwanzstiel kurz und hoch; Schuppen groß, ungefähr gleich über dem ganzen Körper, ihr hinterer Rand schwach gezähnelt: Seitenlinie gut entwickelt, fast gerade, 34 bis 41 Schuppen; 12 bis 15 Schuppen in einer Querreihe von der Rücken- bis zur Bauchflosse. Die Rückenflosse beginnt nahe der Mitte des Körpers, etwas vor den Bauchflossen, ist sichelförmig, indem ihre vorderen Strahlen sehr stark erhöht und in der Regel fadenförmig sind, ihre Höhe wechselt zwischen ein halb und einem und ein Drittel der Länge der Flossenbasis, die Zahl der entwickelten Strahlen schwankt zwischen 23 und 30; Schwanzflosse gut gespalten, die Lappen gleich groß; Afterflosse verhältnißmäßig lang und niedrig, ausgeschnitten (bei den Männchen?), die Zahl ihrer entwickelten Strahlen beträgt gewöhnlich 8; Bauchflossen kurz, in der Regel mit 10 Strahlen; Brustflossen kurz; Geschlechtseigenthümlichkeiten wenig ausgesprochen; bei manchen Spezien wenigstens ist im Frühlinge bei den Männchen die Schnauze winzig höckerig. Färbung stets einfach; oben blaß olivenfarben, unten weiß, aber kaum silberig; alle Flossen besitzen die Farbe des Theiles, zu welchem sie gehören. Schwimmblase mit zwei Abtheilungen. Größe mittelmäßig oder eher bedeutend.

Analyse der Spezien von Carpiodes.

* Rückenflosse mit verkürzten vorderen Strahlen, halb oder dreiviertels so lang, wie die Basis der Flosse.

a. Kopf kurz, 4½ bis 5 mal in der Länge; vordere Strahlen der Rückenflosse kurz, an der Basis merklich verdickt und knöchern. . . . . . . carpio. 30.

aa. Kopf von mittlerer Größe, 3¾ bis 4⅓ mal in der Länge; vordere Strahlen der Rückenflosse nicht verdickt.

b. Körper oblong, die Höhe 2¾ mal in der Körperlänge; Schuppen 6–37–5. cyprinus. 31.

bb. Körper kurz, der Rücken gebogen, die Höhe 2½ mal in der Länge, Schuppen ungefähr 8–40–6. . . . . thompsoni. 32

aaa. Kopf lang, 3½ mal in der Länge; Auge fast median. . . . bison. 33.

** Rückenflosse, vordere Strahlen ungefähr gleich der Länge der Flossenbasis.

c. Schnauze (muzzle) kegelförmig vorspringend. . . . . . velifer. 34.

cc. Schnauze sehr abrupt stumpf.

d. Vorderrand des Unterkiefers merklich vor dem Vorderrande des Auges. cutisanserinus. 35.

dd. Vorderrand des Unterkiefers nicht vor dem Vorderrande des Auges, indem die Schnauze (snout) ungemein stumpf ist. . . . difformis. 36.

30. Carpiodes carpio. (Rafinesque) Jordan.

Großer Karpfensauger. Big Carp Sucker; Olive Carp Sucker.

Catostomus carpio, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 66,

Carpiodes carpio, Jordan, Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1877, 95; Man. Vert., 1876, 297; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 72; Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 321; Bull. U. S. Nat. Mus., xii, 1878, 200. — Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 63.

Carpiodes nummifer, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 484.

Beschreibung. — Körper spindelförmig mehr langgestreckt, als bei den anderen Spezien, seitlich zusammengedrückt, aber nicht stark gekrümmt; Kopf ziemlich kurz; Schnauze kurz, nicht viel über das Maul vorspringend; Augen klein, vornen, $4\frac{1}{2}$ mal im Kopfe; erste Strahlen der Rückenflosse kurz, an der Basis ungemein gedrungen und knöchern, die Ansatzstelle des ersten Strahles ist dem Ende der Schnauze näher, als der Basis der Schwanzflosse. Färbung blaß, wie bei allen anderen Spezien der Gattung. Kopf $4\frac{1}{2}$ bis 5 mal und Höhe $2\frac{1}{2}$ bis 3 mal in der Länge. R., 30. Schuppen, 7-36-5. Länge, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß; die größte Spezies der Gattung.

Vorkommen: Ohio-Thal, u. s. w.; häufig; oft in kleinere Flüsse hinaufsteigend.

Diagnose. — Diese Spezies kann in der Regel an dem kleinen Kopfe und den verdeckten vorderen Strahlen der Rückenflosse leicht erkannt werden.

Lebensweise. — Dies ist die gemeinste Spezies ihrer Gattung im Ohio-Flusse, auch wird sie in den Bächen im Inneren des Staates häufig angetroffen. Bis jetzt ist ihr Vorkommen im Erie-See noch nicht verzeichnet worden. Gleich den anderen Spezien wird sie als Speise verwendet, aber als solche niemals hoch geschätzt.

31. Carpiodes cyprinus. (LeSueur) Agassiz.

Oestlicher oder Nebraska Karpfensauger. Eastern Carp Sucker; Nebraska Carp Sucker; Rio Grande Carp.

Catostomus cyprinus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., i. 1817, 91.

Labeo cyprinus, De Kay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 194.

Sclerognathus cyprinus, Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 474. Storer, — Synopsis, 1846, 427.

Carpiodes cyprinus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, zweite Serie, xix, 1855, 191. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus. vii, 1868, 24. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 484. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 292; Man. Vert., 1876, 297; 2. Auflage., 1878, 323. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 140. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 458.

Carpiodes vacca, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 356. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., 1878, 198, xii.

Carpiodes tumidus, Baird und Girard, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci, 1854, 28.

Ictiobus tumidus, Girard, U. S. Mex. Bound. Surv., Ich., 34, pl. xxx, 1859, f. 1–4.
Ichthyobus tumidus, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158.
Carpiodes damalis, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila, 1856, 170; U. S. Pac. R. R. Expl., x, 1858, 218, pl. xlviii, f, 1–4. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1865, 85. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 155.
Carpiodes grayi, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 482. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Cope und Yarrow, Wheeler's Expl. W. 100th Mer., v, Zool., 1876, 681.

Beschreibung. — Körper oblong, nicht stark erhöht; Kopf mäßig, die Schnauze prominent, aber ziemlich stumpf, vornen zwischen den Augen kaum concav, indem das Profil eine fast gleichmäßige Krümmung bildet; Auge klein, fast sechsmal in der Kopflänge enthalten; vordere Strahlen und Rückenflosse nicht verdickt, mäßig erhöht, fast dreiviertels so lang, wie die Basis der Flosse, der erste Strahl steht fast halbwegs zwischen der Schnauze und der Basis der Schwanzflosse. Färbung blaß; Kopf $3\frac{3}{4}$ bis $4\frac{1}{2}$ mal und Höhe $2\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge. R., 24 bis 27; Schuppen 6–37–5. Länge, ein Fuß.

Vorkommen: Neu-England bis Alabama, Nebraska und Mexico.

Diagnose. — Diese Spezies kann in der Regel von der nahverwandten Spezies C. velifer durch die niedrigere Rückenflosse und von C. thompsoni durch den schlankeren Körper und die größeren Schuppen unterschieden werden.

Lebensweise. — Dies ist der gemeine Karpfensauger des östlichen Pennsylvanien und der südlichen und südwestlichen Staaten. In Ohio ist er noch nicht beobachtet worden, kommt aber ohne Zweifel daselbst vor.

32. Carpiodes thompsoni. Agassiz.

See-Karpfe. Lake Carp.

Catostomus cyprinus, Thompson, Hist. Vt., 1842, 133.
Carpiodes thompsoni, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, zweite Serie, xix, 1865, 191. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 285; Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 483. — Jordan, Man. Vert. 1876, 297; 2. Auflage, 1878, 322; Bull. U. S,. Nat. Mus., xii, 1878, 198., Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53.
Ichthyobus thompsoni, Nelson, Bull. No. 1, Ill. Mus. Nat. Hist., 1876, 49.

Beschreibung. — Körper kurz und gedrungen, der Rücken stark gebogen; Kopf mäßig groß, die Schnauze etwas zugespitzt; Augen klein, $6\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge; Spitze des Unterkiefers beträchtlich vor den Nasenlöchern; Oberkieferknochen erreicht die Augenhöhlenlinie; vorderer unterer Augenknochen groß, hoch, rundlich; die vorderen Strahlen der Rückenflosse nicht verdickt, aufgerichtet, ihre Länge ungefähr zweidrittel der Länge der Flossenbasis; Ursprung der Rückenflosse ungefähr halbwegs zwischen der Schnauze und der Basis der Schwanzflosse. Färbung blaß; Kopf 4 bis $4\frac{1}{4}$ mal und Höhe $2\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge. R., 27; Schuppen 8–39 bis 41–6. Länge, ein Fuß.

Vorkommen: Große Seen; in reichlicher Menge.

Diagnose. — Diese Spezies kann man in der Regel an dem kurzen Körper in Verbindung mit der verhältnißmäßig niedrigen Rückenflosse erkennen.

Lebensweise. — Dieser Fisch kommt, insofern man bis jetzt weiß, nur in den großen Seen vor. Im Erie-See ist er häufig; von den Fischern wird er als Karpfe (Carp) und manchesmal, besonders nachdem er halbirt und eingesalzen ist, als See-Alose (Lake Shad) verkauft. Viele Exemplare, welche aus der Bucht von Sandusky stammten, habe ich untersucht.

33. Carpiodes bison. Agassiz.

Langköpfiger Karpfensauger. Long-headed Carp Sucker.

Carpiodes bison, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 355; 1855, 190. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila, 1870, 483. — Jordan, Man. Vert., 1876, 297; 2. Auflage, 1878, 322; Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877, 50; xii, 1878, 197. — Jordan und Copeland, Check List, 1876. 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53.

Ichthyobus bison, Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49.

Beschreibung. — Körper oblong, der Rücken nicht stark gekrümmt; Kopf ziemlich lang; Schnauze langgestreckt, kegelförmig, so daß das Auge eine fast mediane Lage einnimmt, indem die Mitte der Kopflänge vor den hinteren Rand des Auges fällt; Auge groß, 4½mal in der Kopflänge; Lippen gut entwickelt; vordere Strahlen der Rückenflosse nicht verdickt, nicht viel kürzer, als die Basis der Flosse. Färbung blaß. Kopf, 3½mal und Höhe 4mal in der Länge; R., 27; Schuppe, 7-40-5. Länge, ein Fuß.

Vorkommen: Ohio-Thal, nicht sehr gemein.

Diagnose. — Diese Spezies kann in der Regel an dem großen Kopfe erkannt werden.

Lebensweise. — Von dieser Spezies habe ich nur sehr wenige Exemplare gesehen, sämmtliche aus dem unteren Ohio. Vermuthlich ist dieser Fisch in unserem Staate selten.

34. Carpiodes velifer. (Rafinesque) Agassiz.

Gemeiner Karpfensauger; Segelsauger. Carp Sucker; Skimback; Quillback; Sailor; Sailing Sucker; Spear-fish.

?? Catostomus anisopterus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 46. (Beschreibung aus zweiter Hand und nicht erkennbar.)

Catostomus velifer, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 56.

Carpiodes velifer, Kirtland, Rep. Zool. Ohio, 1838, 168. — Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 191. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 482. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 222; Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1876, 95; Man. Vert., 1876, 297; 2. Auflage, 1878, 321; Bull. U. S. Nat. Mus, ix, 34, 1877. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's First Report Ohio Fish Commission, 1877, 87.

Ichthyobus velifer, Nelson, Bull. No. 1. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49.
Sclerognathus cyprinus, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v. 1846, 275. (Zum Theil; nicht von Cuv. und Val.)

Beschreibung. — Körper ziemlich hoch, der Rücken gekrümmt; Kopf mäßig groß; die Schnauze kegelförmig vorspringend, stumpf zugespitzt; Ende des Unterkiefers reicht bis zu den gegenüberliegenden Nasenlöchern; vorderes Unteraugenbein so hoch, als lang; Auge mäßig groß, 4 bis $4\frac{1}{2}$mal im Kopf; erste Strahlen der Rückenflosse sehr hoch, der Schnauze näher angesetzt, als der Basis der Schwanzflosse. Färbung blaß. Kopf, $3\frac{3}{4}$ mal und Höhe $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ mal in der Länge; R., 26; Schuppen, 7-37-5. Länge, ein Fuß.

Vorkommen: Große Seen und Mississippi-Thal.

Diagnose. — Dies ist die einzige Spezies, welche eine kegelförmige Schnauze besitzt und deren lange Strahlen der Rückenflosse länger sind, als die Basis der Flosse.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt im Ohio-Flusse in großer Zahl vor, wo sie in der Regel unter dem Namen "Quillback," "Spear-fish" und "Sailor" geht; ihr Verwandter mit niedrigeren Flossen, C. carpio, ist in der Regel unter dem Namen Karpfen bekannt. Aus dem Erie-See habe ich keine Exemplare gesehen, da diese Spezies aber in den Seen des westlichen Theiles von New York vorkommt, so wird sie ohne Zweifel auch im Erie-See gefunden werden.

35. Carpiodes cutisanserinus. Cope.

Langflossiger Karpfensauger; Kielrücken. Long-finned Carp Sucker; Quillback.

Carpiodes cutisanserinus, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila. 1870, 481. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., 9, 1877, 50; xii, 1878, 195; Man. Vert., 2. Auflage, 321, 1878. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept, 53, 1876.
Carpiodes selene, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 481. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 168. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 73. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 321.
Ichthyobus difformis, Nelson, Bull. No. 1, U. S. Nat. Mus., 1876, 49.

Beschreibung. — Körper kurz und hoch; der Rücken gekrümmt; Kopf dick; die Schnauze merklich stumpf, aber weniger stumpf, als bei C. difformis; vordere Kante des Unterkiefers vor der Augenhöhle; der Oberkieferknochen reicht gerade bis zur Linie des unteren Randes der Augenhöhle; Auge ziemlich klein, $4\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge; vordere Strahlen der Rückenflosse länger, als die Basis der Flosse, und ungefähr halbwegs zwischen der Schnauze und der Basis der Schwanzflosse angebracht, Kopf 4 mal nnd Höhe $2\frac{1}{2}$ mal in der Länge; R., 26; Schuppen, 7-37-5. Länge, ein Fuß.

Vorkommen: Mississippi-Thal; im Allgemeinen häufig.

Diagnose. — Dies ist eine von den Spezien mit einem sehr stumpfen Kopfe und einer sehr hohen Rückenflosse. Der Kopf bietet ein normales Aussehen, er ist nicht verdreht, wie bei C. difformis.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in Ohio in großer Menge vor und wird von den Fischern in der Regel von C. velifer nicht unterschieden.

Der Name cutisanserinus (gänsehäutig) spielt auf die winzigen Höckerchen an, welche auf der Schnauze des Männchens während der Laichzeit sich zeigen.

36. Carpiodes difformis. Cope.

Mißgestalteter Karpfensauger. Deformed Carp Sucker.

Carpiodes difformis, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 480. — Jordan, Man. Vert., 1876, 297; 2. Auflage, 1878, 321; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 72; Bull. U. S. Nat. Mus., 9, 1877, 50; xii, 1878, 195. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's First Report Ohio Fish Commission, pl. xiii, f. 21, 1876.

Beschreibung. — Körper kurz und hoch, der Rücken beträchtlich gebogen; Kopf sehr dick, die Schnauze ungemein stumpf, fast quer abgestumpft, so daß die vordere Kante des Unterkiefers in einer Linie mit dem vorderen Rande der Augenhöhle steht, und der Oberkieferknochen reicht bis zum vorderen Rande der Pupille; vorderes Unteraugenbein höher, als lang; Auge groß, $3\frac{1}{2}$ bis 4 mal in der Kopflänge; Rückenflosse mit sehr langen vorderen Strahlen, dieselben sind länger, als die Basis der Flosse; der erste Strahl der Rückenflosse ist der Schnauze näher als der Basis der Schwanzflosse; Kopf $4\frac{1}{4}$ mal und Höhe $2\frac{1}{4}$ mal in der Länge; R., 24; Schuppen, 6-34-4. Länge, ein Fuß.

Vorkommen: Ohio-Thal.

Diagnose. — Diese Spezies gleicht einer Mißgeburt der vorausgehenden Spezies, was sie in Wirklichkeit auch sein mag.

Lebensweise. — Nur zwei oder drei Exemplare dieser Spezies sind gegenwärtig bekannt, sämmtliche entstammen dem Wabash und unteren Ohio.

18. Gattung. CYCLEPTUS. Rafinesque.

Cycleptus, Rafinesque, Journal de Physique, de Chymie et d'Histoire Naturelle, Paris, 1819, 421.

Rhytidostomus, Heckel, Fische Syriens, Russeggers Reisen, 1842, Seite 1023.

Catostomus et Sclerognathus, sp., Auct.

Typus, Cycleptus nigrescens, Rafinesque, = Catostomus elongatus, LeSueur.

Etymologie, kuklos, rund; leptos, klein. „Der Name bedeutet kleines, rundes Maul." (Rafinesque.)

Kopf sehr klein, kurz und schlank, seine Länge ist sechs- bis siebenmal in der Körperlänge enthalten, seine obere Fläche ist gerundet; Auge ziemlich klein, fast median, nicht sehr hoch oben,

sein Längsdurchmesser sechs- bis achtmal in dem der Kopfseite enthalten; Unteraugenbeine ziemlich klein und schmal; Fontanelle gänzlich verwachsen durch die Vereinigung der Scheitelbeine; Maul klein, gänzlich untenständig, von der vorspringenden Schnauze überragt; die Oberlippe dick, hängend (pendant), mit drei oder vier Reihen Höckerchen bedeckt, wovon die äußeren ziemlich groß und die inneren klein sind; Unterlippe mäßig stark, einigermaßen wie bei Catostomus gestaltet, aber weniger voll, hinten eingeschnitten; Kiefer ohne Knorpelscheide; Schleimkanalsystem nicht stark entwickelt; Kiemendeckelapparat nicht stark entwickelt; der Kiemendeckel ist glatt und schmal; Isthmus mäßig breit; Kiemenfranzen mäßig lang, weich; Schlundknochen stark, die Zähne gedrungen, nach Unten an Größe zunehmend, ziemlich weit auseinander; Körper langgestreckt, seitlich mäßig zusammengedrückt, nicht stark erhöht; der Schwanzstiel ist lang, seine größte Höhe ist vier- bis sechsmal in seiner Länge enthalten; Schuppen mäßig groß, über den ganzen Körper ungefähr gleich, nicht dicht aufeinander gelagert, mit breiten, bloßliegenden Flächen, ihre Zahl in der Seitenlinie beträgt 55 bis 60 und ungefähr 17 stehen in einer Querreihe von der Rücken- bis zur Bauchflosse; Ränder der Schuppen gezähnelt; Seitenlinie gut entwickelt, fast gerade; Flossen ziemlich groß; Rückenflosse beginnt vor den Bauchflossen und endet gerade vor der Afterflosse, enthält ungefähr 30 Strahlen, ist vornen stark sichelförmig, der erste und zweite entwickelte Strahl mehr als halb so lang, als die Basis der Flosse, die Strahlen, bis auf ungefähr acht, rasch verkürzt, die Länge der übrigen Strahlen ist fast gleichmäßig und alle sind kurz; Schwanzflosse groß, breit gespalten, die Lappen ungefähr gleich groß; Afterflosse ziemlich klein, niedrig, enthält 7 oder 8 entwickelte Strahlen, an der Basis beschuppt; Bauchflossen mäßig groß, enthalten je zehn Strahlen; Brustflossen langgestreckt, einigermaßen sichelförmig. Geschlechtseigenthümlichkeiten einigermaßen ausgeprägt; die Männchen zeigen im Frühling einen schwarzen Farbstoff (Pigment); der Kopf ist dann mit kleinen Höckerchen bedeckt. Schwimmblase mit zwei Abtheilungen; die vordere ist kurz und die hintere langgestreckt. Bis jetzt ist nur eine einzige Spezies dieser eigenthümlichen Gattung bekannt. Dieselbe wird in den Gewässern des Mississippi Thales gefunden und ist, wenngleich kein seltener Fisch, keineswegs so allgemein in großer Zahl vorhanden, wie viele andere dieser Familie.

37. Cycleptus elongatus. (LeSueur.) Agassiz.

Schwarzpferd; Missouri-Sauger. Black Horse; Gourd-Seed Sucker; Missouri Sucker; Suckerel.

Catostomus elongatus, Le Sueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1817, 103.—Rafinesque, Ich , Oh., 1820, 60.—Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 168; Boston Journ. Nat. Hist., v., 1845, 267.—DeKay, New York Fauna, part. iv, Fishes, 1842, 203.—Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poiss., xvii, 1844, 455.—Storer, Synopsis, 1846, 422.

Cycleptus elongatus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 197. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 222; Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1876, 95 (nur der Name); Man. Vert., 1876, 298; 2. Auflage 1878; Bull. U. S. Nat. Mus., ix., 1877, 38; xii, 1878, 189.—Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 50.—Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158 (nur der Name).—Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept. 1876, 53 (nur der Name.)

Sclerognathus elongatus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii., 1868, 23.

Cycleptus nigrescens, Rafinesque, Journal de Physique, 1818, 421; Ich. Oh., 1820, 61,

Beschreibung. Körper langgestreckt, seine Höhe vier oder fünfmal in seiner Länge enthalten; Auge klein, sein Durchmesser sechs bis siebenmal in der Länge des Kopfes enthalten; längster Strahl der Rückenflosse ein wenig länger als der Kopf; Brustflosse etwas länger als der Kopf. Färbung sehr dunkel; die Weibchen sind oliven- und kupferfarben; die Männchen sind vorwiegend tief schwarz mit kupferiger Beimischung; Flossen dunkel. Rückenflosse, 39; Schuppen, 9—56—7, Länge, 1½ bis 2½ Fuß; Gewicht, 2 bis 15 Pfund.

Vorkommen: Mississippi-Thal.

Diagnose. — Diese Spezies kann an dem kleineren Kopfe und den langen Rückenflossen erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies ist im Ohio-Fluße nicht selten, steigt aber selten in die kleineren Flüsse hinauf. An den Fällen des Ohio wird sie häufig, jedoch unregelmäßig gefangen und wird unter dem Namen "Gourd-seed Sucker" (Gurkensamen-Sauger) verkauft. Er wird auch "Missouri Sucker" und "Black Horse" genannt. Der Angabe von Dr. Kirtland gemäß, „wandert er bei dem Herannahen des Winters den Fluß hinab. Er wird als Speise höher geschätzt, als irgend ein anderes Glied der Familie."

19. Gattung. Catostomus. LeSueur.

Catostomus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 89.
Hypentelium, Rafinesque, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 421.
Decactylus, Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 1820.
Hylomyzon, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1855, 205.
Minomus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 173.
Acomus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 173.

Typus Cyprinus catostomus, Forster = Catostomus longirostrum, LeSueur.

Etymologie, kato, niedrig; stoma, Maul.

Kopf mehr oder minder langgestreckt, seine Länge wechselt zwischen drei und ein halbmal bis fünfmal in der Körperlänge, seine Gestalt schwankt in den verschiedenen Untergattungen beträchtlich; Augen ziemlich klein, hoch oben, median oder mehr oder minder hinten angebracht; Unteraugenbeine schmal, länger, als breit, in hohem Grade, wie bei Myxostoma; Fontanelle stets vorhanden, in der Regel weit offen, bei zwei Spezien auf einen schmalen Spalt reduzirt, aber niemals gänzlich verwachsen; Maul ziemlich groß, stets unterständig und manchesmal auffällig unterständig; die Oberlippe ist dick, vorschiebbar, warzig; die Unterlippe ist bedeutend entwickelt besitzt einen breiten freien Rand und ist hinten tief eingeschnitten, so daß sie zwei Lappen bildet, welche häufig mehr oder minder getrennt sind; Unterkiefer horizontal, kurz, nicht ein Drittel so lang, wie der Kopf, und nicht bis dem Auge gegenüber reichend; Unterkiefer in der Regel ohne deutliche Knorpelscheide; Kiemendeckelapparat mäßig entwickelt, nicht gerunzelt; Schlundknochen mäßig stark, die Zähne ziemlich kurz, senkrecht zusammengedrückt, nach oben rasch an Größe abnehmend; die obere Fläche der Zähne ist nahezu eben oder etwas höckerig; Körper oblong oder langgestreckt, mehr oder minder spindelförmig, unvollkommen drehrund, mehr oder minder seitlich zusammengedrückt; Schuppen verhältnißmäßig klein, typisch vornen viel kleiner und gedrängt, ihre Zahl in der Seitenlinie wechselt zwischen 50 und 115, ihre Zahl in einer Querreihe zwischen der Rücken- und Bauchflosse beträgt zwischen 15 und 40; Seitenlinie gut entwickelt, ziemlich gerade,

vornen etwas nach Unten gekrümmt; Flossen verschiedentlich entwickelt; Rückenflosse mit erstem, Strahl fast halbwegs in der Mitte des Körpers und neun bis vierzehn entwickelte Strahlen enthaltend; Afterflosse kurz und hoch, enthält wahrscheinlich stets sieben entwickelte Strahlen; Bauchflossen unter dem mittleren oder hinteren Theil der Rückenflosse angebracht, typisch mit zehn Strahlen, in einer Untergattung in der Regel neun, diese Zahlen sind häufig Schwankungen um einen Strahl unterworfen; Schwanzflosse in der Regel tief gespalten, die Lappen fast gleich groß. Geschlechtseigenthümlichkeiten nicht stark ausgeprägt, bei den Männchen sind die Flossen höher und im Frühling ist die Afterflosse etwas angeschwollen und höckerig; bei manchen Spezien sind die Männchen zur Laichzeit mit einem rosafarbenen oder orangegelben Seitenband ausgestattet. Schwimmblase mit zwei Abtheilungen; Wirbel bei C. teres und C. nigricans 45 bis 47.

„Das Skelett von Catostomus unterscheidet sich durch den verhältnißmäßigen Mangel an Festigkeit, indem gewisse Knochen bloß aus einem Netzwerke von Knochenmasse bestehen. Auf der obern Fläche des Kopfes befindet sich eine große und breite Fontanelle, welche die Scheitelbeine trennt und direkt in die Gehirnkapsel führt. Der Hinterhauptsfortsatz ist unter den vorderen Wirbeln zu einer blasenähnlichen Anschwellung erweitert, welche nicht solid ist, sondern nur aus einem zarten Knochennetzwerk besteht. Das vordere Stirnbein ist zum vorderen Theil der Augenhöhle vorgerückt. Die Kieferknochen sind sehr schwach, indem der Zwischenkieferknochen zu einer dünnen Lamelle reduzirt ist, welche nicht bis zur Mitte des Oberkieferknochens herabsteigt. Der vordere Theil des Unterkiefers ist horizontal, dünn und ein wenig erweitert. Die Apophysen der vier vorderen Wirbelkörper sind sehr stark und lang." — (Günther, Cat. Fishes of British Museum, vii, 13.)

Diese Gattung, wie gegenwärtig begrenzt, umfaßt drei gut ausgeprägte Gruppen, welche als Untergattungen unter dem Namen Catostomus, Decadactylus und Hypentelium angenommen werden können. Eine von diesen Gruppen, Hypentelium, ist als eine besondere Gattung betrachtet worden, wegen der Unterschiede in der Gestalt des Kopfes und wegen der Beschuppung. Diese Unterschiede sind jedoch individuell von untergeordnetem Werthe und sollten wahrscheinlich dafür gehalten werden, daß sie vielmehr eine Untergattung bezeichnen, als eine besondere Gattung.

Die Gattung Catostomus ist nächst Myxostoma die spezienreichste; sie ist auch die am weitesten verbreitete Gattung unter allen Saugern, denn einige ihrer Glieder kommen in großer Menge in jedem Flusse von Nord-Amerika vor, und eines derselben findet man in Asien. Nur drei derselben findet man in Ohio.

Analyse der Spezien von Catostomus.

*Schuppen vornen stark gedrängt und an Größe reduzirt.
†Schuppen sehr klein, ungefähr 100 in der Seitenlinie. (Untergattung Catostomus.) LONGIROSTRIS 38.
††Schuppen median, 65 bis 85 in der Seitenlinie. (Untergattung Decadactylus.) TERES 39.
**Schuppen nicht gedrängt, fast gleichmäßig über den ganzen Körper, 48 bis 55 in der Seitenlinie. (Untergattung Hypentelium.) . . . . . . NIGRICANS 40.

38. Catostomus longirostris. LeSueur.

Langnasiger Sauger. Long-nosed Sucker; Northern Sucker; Red-sided Sucker.

Cyprinus catostomus, Forster, Philos. Trans., lxiii, 1773, 145, tab. 6. — Schneider, ed. Bloch., 1802, 444.

Catostomus longirostrum, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1817, 102. — Thompson, Hist. Vt., 1842, 135. — Cuvier und Valenciennes, xvii, 1844, 453. — Storer, Synopsis, 1846, 421. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156.

Catostomus longirostris, DeKay, New York Fauna, part iv, Fishes, 1841, 203. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1877, 54. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., xii, 1878, 175.

Catostomus hudsonius, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1817, 107. — Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 459. — Storer, Synopsis, 1846, 419. — Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 208. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 1868, 13. — Jordan, Man. Vert., 1876, 293. — Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 48.

Catostomus forsterianus, Richardson, Franklin's Journal, 1823, 720; Fauna Bor.-Amer., iii, Fishes, 1836, 116. — DeKay, New York Fauna, part iv, Fishes, 1842, 203. — Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 463. — Storer, Synopsis, 1846, 419. — Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156.

Acomus forsterianus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 172.

Catostomus aurora, Agassiz, Lake Superior, 1850, 360, pl. 2, f. 3 4; Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10.

Acomus aurora, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 173.

Acomus griseus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 174; U. S. Pac. R. R. Expl., x, 1858, 222, pl. xlix.

Catostomus griseus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 1868, 14. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156.

Catostomus griseum, Cope, Hayden's Geol. Surv. Wyoming, 1870, 434.

Catostomus lactarius, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 174. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156.

Acomus lactarius, Girard, U. S. Pac. R. R. Expl., x, 1858, 223.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, unvollkommen drehrund; Kopf ziemlich lang und schlank, abgeflacht und oben abgeplattet, an der Basis breit, aber zu einer Schnauze sich verjüngend, welche beträchtlich über das große Maul vorspringt; Lippen dick, grob höckerig; die Oberlippe schmal, mit zwei oder drei Reihen von Wärzchen; Kiefer ohne Knorpelscheide; Augen ziemlich klein, hinter der Mitte des Kopfes; Fontanelle groß; Schuppen sehr klein, nach Vornen sehr gedrängt stehend; Färbung oben schwärzlichbräunlich, unten blaß; die Männchen im Frühling mit einem breiten rosafarbenen Seitenstreifen ausgestattet und ihr Kopf und ihre Afterflosse mit Höckerchen reich bedeckt, die Höckerchen auf dem Kopfe sind klein. Kopf $4\frac{1}{4}$ bis $4\frac{2}{3}$ mal und Höhe $4\frac{1}{4}$ bis $4\frac{3}{4}$ mal in die Körperlänge. R., 10 oder 11; Seitenlinie, 95 bis 114; 26 bis 31 Schuppen in einer Querserie von der Rücken- bis zur Bauchflosse. Länge, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß.

Vorkommen: Gegend der großen Seen bis Alaska; durch ganz Britisch-Amerika in großer Menge.

Diagnose. — Dies ist der einzige Sauger von Ohio, welcher mehr als 70 Schuppen in der Seitenlinie hat.

Lebensweise. — Dieser Fisch kommt in ziemlicher Menge im Erie-See vor, wo er nebst anderen Spezien in Netzen gefangen wird. Er steigt nicht oft in die Flüsse hinauf und wird in den Gewässern, welche in den Ohio sich ergießen, fast niemals gesehen. Es ist ein Fisch mit nördlicher Verbreitung und liebt klares, kaltes Wasser.

39. Catostomus teres.. (Mitchell) LeSueur.

Gemeiner oder weißer Sauger; Bach- oder feinschuppiger Sauger.
Common Sucker; White Sucker; Brook Sucker; Fine-scaled Sucker.

LeCyprin commersonien, Lacepede, Hist. Nat. des Poiss., v, 1803, 502, 508.

Catostomns commersoni, Jordan, Man. Vert. 2. Auflage, 1878, p. 329.

Cyrinus catostomus, Peck, Mem. Am. Acad. ii, 18—, 2. Theil, p. 55, pl. 2, f. 4. (Nicht von Forster.)

Cyprinus teres, Mitchell, Lit. und Phil. Trans. New York, i, 1814, 458.

Catostomus teres, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1817, 108. — Thompson, Hist. Vt. 1842, 134. — Cuvier und Valenciennes, xii, 1844, 468. — Storer, Synopsis, 1846, 423. — Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 208. — Günther, Cat. Fishes British Mus., vii, 1868, 15. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 468. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 221; Man. Vert. 1876, 293: Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877, 37; xii, 1878, 166, Nelson, Bull. No, 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 48. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53; ebend., 1876, 84, pl. xii, f. 18–19.

Catostomus communis, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 95. — DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 196. — Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 426. — Kirtland, Boston Journ. Nat. Hist., vi 1845, 265. — Storer, Synopsis, 1846, 421. — Cope, Journ. Acad, Nat. Sci, Phila., 1868, 236. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 138.

Catostomus bostoniensis, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1817, 106. — Storer Rept. Ich. Mass., 1838, 84. Synopsis, 1846, 423; Hist. Fishes, Mass., 1867, 290. pl. xxii, f. 3. — Cuvier und Valenciennes, Hist des Poissons, xvii, 1844, 432. — Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10. — Gill, Canadian Nat., Aug., 1865, p. 19. — Thoreau, Week on Concord and Merrimack, 1868, 38.

Catostomus flexuosus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 59.

Catostomus hudsonius, Rafinesque, Franklin's Journal 1823, 717. (Nicht von LeSueur.)

Cyprinus (Catostomus) hudsonius, Richardson, Fauna Bor. Am., Fishes, 1836, 112.

Cyprinus (Catostomus) reticulatus, Richardson, Fauna Bor. Am, Fishes, 1823, 303.

Catostomus gracilis, Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 168.

Catostomus nigricans, Storer, Rept. Ich. Mass., 1838, 86, (Nicht von LeSueur). — Thompson, Hist. Vermont —, 1842.

Catostomus pallidus, DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 200. — Storer, Synopsis, 1846, 426.

Catostomus aureolus, Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poiss., xvii, 1844, 439. (Nicht von LeSueur.) Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 1868, p. 16.

Catostomus forsterianus, Agassiz, Lake Superior 1850, 368; Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 208.

Acomus forsterianus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 173.

Catostomus sucklii, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 175; U. S. Pac. R. R. Expl., x, 1858, pl. li, 266. — Cope, Hayden's Geol. Surv. Wyoming, 1870, 1872, 434.

Cafostomus Suckleyi, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156.

? Catostomus texanus, Abbott, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1860, 473. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156.

Catostomus chloropteron, Abbott, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1860, 473. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 85.

Catostomus chloropterus, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156.

Catostomus alticolus, Cope und Yarrow, Wheeler's Expl. W, 100th Mer. v, Zool., 1876, 677. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156.

Moxostoma trisignatum, (Cope) Cope und Jordan, Wheeler's Expl. W. 100th Mer., v, Zool., 1876, 679.

Erimyzon trisignatus, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157.

Beschreibung. — Körper mäßig gedrungen, unvollkommen drehrund, an den Schultern dick; Kopf ziemlich groß und kräftig, kegelförmig, oben etwas abgeplattet; Schnauze mäßig prominent, kaum über das Maul vortretend; Maul ziemlich groß, die Lippen stark warzig, die Oberlippe mäßig stark, mit zwei oder drei Reihen Wärzchen; Kiefer ohne Knorpelscheide; Fontanelle groß; Schuppen vornen gedrängt, an den Seiten viel größer, als unten; Färbung olivenfarben, manchesmal schwärzlichbräunlich; Männchen im Frühling mit einem schwachen rosafarbenen Seitenstreifen; die Jungen sind bräunlich, mehr oder minder marmorirt, manchesmal mit zwei oder drei zusammenfließenden Seitenflecken, welche manchesmal einen schwachen Seitenstreifen bilden. Kopf, 4 bis $4\frac{1}{2}$ mal (bei den Jungen $4\frac{1}{4}$ mal) und Höhe 4 bis $4\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge, mit dem Alter jedoch wechselnd, die Jungen sind schlank. Schuppen, 10–64 bis 70–9. Länge, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß.

Vorkommen: In allen Gewässern der Vereinigten Staaten östlich vom Felsengebirge.

Diagnose. — Dies ist der einzige Sauger in Ohio, welcher 65 bis 70 Schuppen in der Seitenlinie besitzt

Lebensweise. — Diese Spezies ist der gemeinste Sauger; in Schaaren kommt er in jedem Teich und Bach in Ohio vor, und es ist einer von den Fischen, welchen der Name Sauger ursprünglich zugehört. In den verschiedenen Gewässern wechselt er vielfach hinsichtlich der Größe, Färbung und Gestalt. Sein Fleisch ist weich und schlecht und als Speise von geringem Werthe. Er beißt an einer kleinen, mit einem Wurm besteckten Angel an, und ist einer von der zahlreichen Sippe von Knabenfischen, welche man an jedes Buben Schnur angereiht finden kann.

40. Catostomus nigricans. LeSueur.

Schweinsauger; Steinwälzer; Schlammsauger. Hog Sucker; Hog Mully; Crawl-a-bottom; Stone Roller; Stone Toter; Stone Lugger: Hammer-head; Mud Sucker.

a. Unterspezies nigricans.

Catostomus nigricans, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phil., 1817, 102. — DeKay, New York Fauna, 4. Theil Fishes 1842, 202. — Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poiss., xvii, 1844, 453. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1845, 272. — Storer Synopsis, 1846, 421. — Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila, 1868, 236; Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 468. — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus. vii, 1868, 17. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 138. — Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist, N. Y., xi, 1877, 345; Bull. U. S. Nat. Mus. xii, 1878, 162.

Catostomus nigrans, (sic.) Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 168.

Hylomyzon nigricans, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, xix, 1855, 205, Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 221.

Hypentelium nigricans, Jordan, Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1876, 95; Man. Vert. 1876, 294; 2. Auflage, 1878. Nelson, Bull. No. 1, Ills., Mus. Nat. Hist, 1876 48. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 156. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept. 1876, 53.

Catostomus maculosus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1817, 103. — DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes 1842, 203. — Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poiss., 1844, 454. — Storer, Synopsis, 1846, 422. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 139.

Exoglossum macropterum, Rafinesque, Journ. Acad. Nat. Sci, Phila., 1817, 420. — Cuvier und Valenciennes, xvii, 1844, 486. — Storer, Synopsis, 1846, 428.

Hypentelium macropterum, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, p. 68. — Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 168.

Catostomus xanthopus, Rafinesque, Ich. Ohio, 1820, 57.

? Catostomus? megastomus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 59. (Höchst wahrscheinlich eine mythische Spezies.)

Catostomus planiceps, Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 450, pl. 516. — Storer, Synopsis, 1846, 426.

aa. Unterspezies etowanus.

Catostomus nigricans, Var. etowanus, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., xi, 1877, 345.

Beschreibung. — Körper gedrungen und vornen schwer, von den Schultern nach dem Schwanze rasch sich verjüngend, hinten fast cylindrisch; Kopf viereckig, oben breit und flach, mit senkrechten Seiten; der Raum zwischen den Augen quer concav; Stirnbein dick, breit und kurz; Fontanelle kurz und ziemlich klein; Maul groß, die Oberlippe sehr dick, stark warzig, mit einem breiten freien Rande, auf welchem acht bis zehn Serien Wärzchen sich befinden; Unterlippen stark entwickelt, hochgradig warzig, hinten beträchtlich eingeschnitten, aber weniger, als bei den

anderen Spezien dieser Gattung; Bauchflossen sehr groß; **Schuppen** mäßig groß, vornen nicht gedrängt stehend, fast gleich über dem ganzen Körper; Auge ziemlich klein, vier und ein halbmal bis fünfmal im Kopf; Färbung olivenfarben; Seiten mit einem Messingglanz; Bauch weiß; Rücken braun, mit mehreren dunklen Querflecken, welche unregelmäßig vertheilt und an alten Individuen verwischt sind; untere Flossen matt roth mit dunklerer Schattirung; Kopf 4 bis 4½ mal und Höhe 4½ bis 5 mal in der Körperlänge; R., 11; B., 9; Schuppen, 7-50-5. Länge, ein bis zwei Fuß.

Vorkommen: New York bis Nord-Carolina, westlich bis zu den großen Ebenen und Texas.

Diagnose. — Dies ist der einzige Sauger, bei welchem die Augenhöhlen so erhöht sind, daß der Raum zwischen denselben oben auf dem Kopfe quer concav ist.

Lebensweise. — Dieser Fisch ist in jedem fließenden Gewässer in Ohio ungemein häufig; daselbst ist seine eigenthümliche, fast komische Gestalt einem jeden Schuljungen bekannt. In Schnellen und Untiefen hält er sich gerne auf, und zieht kaltes und klares Wasser vor. Seine kräftigen Brustflossen machen ihn zu einem rascheren Schwimmer, als irgend einen anderen Fisch seiner Familie. Er pflegt auf dem Grunde bewegungslos zu verharren, wo seine marmorirte Färbung es schwierig macht, ihn von den Steinen zu unterscheiden, zwischen welchen er liegt. Wenn er gestört wird, schießt er nach Art der Etheostomoids sehr schnell hinweg. Häufig schwimmen sie in kleinen Schwärmen. Diesen Fisch habe ich niemals in wirklich schlammigem Wasser angetroffen, und wenn man ihn in ein Aquarium bringt, so ist er der erste Fisch, welcher abstirbt, wenn das Wasser stinkend wird. Obgleich er im Buche „Schlammsauger" genannt wird, so ist er doch in höchst charakteristischer Weise ein Fisch des fließenden Wassers. Diese Spezies erreicht eine Länge von ungefähr zwei Fuß; zur Laichzeit wird er häufig mittelst des Speeres oder einer Falle gefangen. Gleich dem vorausgegangenen ist er ein „Bubenfisch" und des Essens nicht werth.

20. Gattung. ERIMYZON. Jordan.

Moxostoma, Agassiz, Journal Science and Arts, 1854, 200. (Nicht von Rafinesque.)
Erimyzon, Jordan, Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 95.
Teretulus, Cope, Synopsis of Fishes of N. C., 2. Auflage, Nachtrag, 1877. (Nicht von Rafinesque.)
Cyprinus, Catostomus und Labeo, Spezies früherer Autoren.

Typus, Cyprinus oblongus, Mitchill, Cyprinus sucetta, Lac.

Ethymologie, eri, eine verstärkende Vorsilbe; muzo, zu saugen.

Kopf mäßig, oben ziemlich breit; Maul mäßig groß, etwas untenständig, die Oberlippe gut entwickelt, frei vorstreckbar, die Unterlippe mäßig stark, eingefaltet, mit Λ-förmigem Umriß, gefältelt, mit 12 bis 20 Falten auf jeder Seite; Unterkiefer ohne Knorpelscheide, stärker als gewöhnlich und bei geschlossenem Maule schräg gestellt; das Maul ist somit dem von Ichthyobus ähnlich; Auge mäßig groß, ziemlich hoch oben, ungefähr halbwegs in der Kopflänge angebracht; Unteraugenbeine (suborbitals) beträchtlich entwickelt, nicht sehr viel schmäler, als der fleischige Theil der Wange unter denselben; das hintere Unteraugenbein concav-convex, ungefähr zweimal so lang, als hoch, manchesmal getheilt, das vordere etwas höher, als lang, manchesmal in zwei

Stücke getheilt, manchesmal mit dem vorderen Augenbein (preorbital) vereinigt; letzteres ist gut entwickelt und viel länger, als breit; Kiemendeckelknochen mäßig entwickelt, kaum oder gar nicht gerunzelt; Fontanelle vorhanden, ziemlich groß; Kiemenblättchen ziemlich lang, in der Länge ungefähr dem halben Durchmesser des Auges gleich; Isthmus mäßig entwickelt, ungefähr der Breite des Auges gleich; Schlundknochen schwach. Zähne ziemlich klein, schlank und schwach, nach Oben an Größe rasch abnehmend, ein jeder Zahn ist seitlich eng zusammengedrückt, besitzt einen Höcker an dem inneren Rande der Schneidfläche und außerdem einige Unebenheiten. Körper oblong, ziemlich verkürzt, nach Vornen schwer und seitlich beträchtlich zusammengedrückt; Schuppen ziemlich groß, nach Vornen mehr oder minder gedrängt stehend, manchesmal Unregelmäßigkeiten in der Anordnung zeigend, die längsverlaufenden Strahlenfurchen viel stärker, als gewöhnlich, die Schuppen eher länger, als hoch, aber bei den Erwachsenen so übereinander gelagert, daß die bloßliegende Fläche höher, als lang erscheint; die Seitenlinie fehlt gänzlich; Zahl der Schuppen in der Längsserie von Kopf bis zur Basis der Schwanzflosse, 35 bis 45; Zahl der Schuppen in der Querreihe von der Basis der Bauchflosse bis zur Rückenflosse, 12 bis 18; Rückenflosse ziemlich kurz und hoch, mit 10 bis 14 entwickelten Strahlen, die gewöhnliche Zahl ist 11 oder 12; Anfang der Rückenflosse der Schnauze etwas näher, als der Basis der Schwanzflosse; Brustflossen mäßig, die Bauchflossen nicht erreichend; die letzteren reichen nicht bis zum After; Bauchflossen stehen unter einem Punkte, welcher eher vor der Mitte der Rückenflosse liegt, die Zahl ihrer Strahlen ist normal neun, gelegentlich aber acht bis zehn; Afterflosse hoch und kurz, mehr oder minder ausgeschnitten oder bei erwachsenen Männchen doppelt gelappt; Schwanzflosse mäßig gespalten oder bloß halbmondförmig, ihre zwei Lappen ungefähr gleich; Schwimmblase mit zwei Abtheilungen.

Diese Gattung besitzt ein großes Verbreitungsgebiet, denn die eine von ihren zwei bekannten Spezien kommt in allen fließenden Gewässern der Vereinigten Staaten östlich vom Felsengebirge vor.

41. Erimyzon sucetta. (Lacipede) Jordan.

Süßer Sauger. Chub Sucker; Creek Fish; Mullet; Sweet Sucker.

Cyprinus sucetta, Lacepede, Hist. Nat. des Poissons, v, 1803, 606, 610.

Catostomus sucetta, LeSueur, Journ. Acad. Phila., 1817, 109. — DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 203.

Catostomus suceti, Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 466. — Storer, Synopsis, 1846, 419.

Moxostoma sucetta, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 202. — Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1869, 10.

Erimyzon sucetta, Jordan, Man. Vert., 1876, 291; 2. Auflage, 319; Bull. U. S. Nat. Mus. xii, 1878, 144. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157.

Cyprinus oblongus, Mitchill, Lit. and Phil. Trans. New York, 1, 1814, 459.

Catostomus oblongus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci., 1817, 108. — Thompson, Hist. Vt., 1842, 134. (Synomik, aber nicht Beschreibung, welche auf M. macrolepidotum Anwendung findet.) — Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 411. — Storer, Synopsis, 1846, 425.

Labeo oblongus, DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 193.

Moxostoma oblongum, Agassiz, Am. Jorn. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 203. — Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10. — Gill, Canadian Nat., p. 19, Aug., 1865. — Gün=

ther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 1868, 21. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 468. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 211 (nur der Name). — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 140.

Erimyzon oblongus, Jordan, Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1876, 25 (nur der Name; Gattungsdiagnose von Erimyson); Man. Vert., 1876, 294; Ann. Lyc. Nat. Hist., xi, 1877, 346; xi, 1877, 365; Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877, 365. — Nelson, Bull, No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 48. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157 (nur der Name.)

Teretulus oblongus, Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53 (nur der Name); 1877, 85, pl. xii. f. 20.

Catostomus gibbosus, LeSueur, Jour. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 92. — Storer, Rept. Ichty. Mass, 1838, 183; Synopsis, 1846 420; Hist. Fishes Mass., 291, 1867, pl. xxii, f. 4. — Kirtland, Hamilton Smith's Annals of Science.

Labeo gibbosus, DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 194.

Catostomus tuberculatus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 93. — DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 4. Theil, 199. — Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 444. — Thoreau, Week on Concord and Merrimack, 1868, 38.

Catostomus vittatus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1817, 104. — DeKay, New York Fauna 4. Theil, Fishes 1842, 203. — Cuv. und Val., xvii, 1844, 459. — Storer, Synopsis, 1846, 422.

Catostomus fasciolaris, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 58.

Labeo elegans, DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 192.

Catostomus elegans, Storer, Synopsis, 1846, 425.

Labeo esopus, DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 195.

Catostomus esopus, Storer, Synopsis, 1846, 425.

Labeo elongatus, DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 195.

Moxostoma anisurus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 202. (Nicht von Rafinesque.)

Moxostoma tenue, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 203. — Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus, vii, 1868, 21.

Erimyzon tenuis, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157.

Moxostoma claviformis, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 171; U. S. Pac. R. R. Expl., x, 1858, 219, pl. xlviii, f. 5-9.

Erimyzon claviformis, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157.

Moxostoma kennerlyi, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci Phila., 1856, 171; U. S. Mex. Bound. Surv., Ichth., 35, 1859, pl. xx, f. 4-6.

Moxostoma campbelli, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila, 1856, 171; U. S. Mex. Bound. Surv. Ichth., 35, 1859, pl. xx. f. 4-6.

Erimyzon campbelli, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157.

Beschreibung. — Körper oblong, seitlich zusammengedrückt, mit zunehmendem Alter buckelig werdend; bei den Erwachsenen ist die vordere Rückengegend mehr oder minder erhöht; die Höhe ist $3\frac{1}{2}$ mal in der Länge enthalten, sie wechselt zwischen $2\frac{1}{2}$ mal bei den Erwachsenen und 4 mal bei den Jungen; Kopf kräftig, kurz, ungefähr $4\frac{1}{4}$ mal in der Länge (4 bis $4\frac{1}{2}$ mal), der Raum zwischen den Augen breit und abgeflacht, die unteren Theile schmäler, so daß der Kopf nach Unten einigermaßen keilförmig ist; Auge nicht groß, $4\frac{3}{4}$ mal $4\frac{1}{2}$ (bis $5\frac{1}{2}$ mal) in der Kopflänge: Maul nach Unten und Vornen ausstülpbar, der Unterkiefer schräg; Schuppen in der

Regel dicht übereinander gelagert und nach Vornen mehr oder minder gedrängt, zeigen aber häufig in ihrer Anordnung verschiedene Unregelmäßigkeiten, ungefähr 43 (39-45) in einer Längsserie und 15 (14-16) in einer Querserie zwischen der Bauch- und Rückenflosse; Zahl der Flossenstrahlen etwas schwankend, die Rückenflosse enthält 11 (10 bis 13) entwickelte Strahlen, die Afterflosse 7 und die Bauchflossen je 9 (selten 8); Färbung mit dem Alter wechselnd; niemals ausgeprägte Serien schwarzer Tupfen den Schuppenreihen entlang; Junge mit einem breiten schwarzen Seitenstreifen, welcher oben mit einem helleren Streifen besäumt ist, ausgestattet; an einigen Exemplaren, welche aus klarem Wasser stammen, besitzt dieser Streifen eine tiefschwarze Farbe und ist sehr deutlich, an anderen Exemplaren ist derselbe matter; später löst sich dieser Streifen in eine Serie von Flecken auf, welche häufig die Gestalt von breiten Querbändern annehmen; an erwachsenen Exemplaren verschwinden diese Bänder und die Farbe ist fast gleichmäßig braun, oben dunkler, unten blässer, überall mit einem kupferigen oder messingen, niemals silberigen Glanze; die Flossen sind schwärzlichbräunlich, selten röthlich schattirt; Geschlechtsverschiedenheiten bedeutend; die Männchen im Frühling in der Regel mit drei großen Höckerchen auf beiden Seiten der Schnauze, auch ist die Afterflosse mehr oder minder angeschwollen und ausgeschnitten; erwachsene Exemplare mit buckeligem Rücken und seitlich stark zusammengedrücktem Körper, im Aussehen den Jungen sehr unähnlich. Maximallänge, ungefähr 10 Zoll.

Vorkommen: In allen Gewässern der Vereinigten Staaten östlich vom Felsengebirge.

Diagnose. — Dies ist der einzige Sauger, ohne Seitenlinie in Ohio, welcher nicht eine Serie schwarzer Tupfen den Schuppenreihen entlang auf den Körperseiten besitzt.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt, gleich den zwei vorausgehenden, im Staate Ohio in allen Bächen und Teichen vor. Dies ist einer der allerkleinsten von den Saugern, denn selten erreicht er eine Länge von einem Fuße. Er ist mehr als gewöhnlich lebenszäh und beißt leicht an einem kleinen Angelhaken an, ist aber zum Essen von geringem Werthe. Die Jungen sind ziemlich hübsche Fische, indem der schwarze Seitenstreifen manchesmal sehr deutlich ist. Im Aquarium leben sie von Algen und von dem Abfall anderer Fische. In den Mägen von Exemplaren, welche von Prof. Forbes untersucht wurden, sind nur Conferven, Diatomeen und Schlamm gefunden worden.

21. Gattung. MINYTREMA. Jordan.

Minytrema, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 318.
Catostomus, Ptychostomus, Moxostoma, und Erimyzon, Spezien der Autoren.

Typus, Catostomus melanops, Rafinesque.

Etymologie, minus, weniger; trema, Oeffnung, in Anspielung auf die Unvollkommenheiten der Seitenlinie.

Spezies von der Gestalt und Beschuppung und dem allgemeinen Aussehen von Myxostoma, aber mit in zwei Theile getheilter Schwimmblase, wie bei Erimyzon, und die Seitenlinie unvollkommen; bei den allerjüngsten gänzlich fehlend, bei halberwachsenen Exemplaren eine Reihenfolge von vertieften Furchen zeigend, bei den Erwachsenen mit vollkommenen Röhren, aber unterbrochen; diese Röhren fehlen auf einigen Schuppen, besonders hinten; Kopf mäßig groß,

oben eher breit; Maul mäßig groß, untenständig, horizontal, die Oberlippe gut entwickelt, frei vorstülpbar, eher klein, einwärts gefaltet, A-förmig im Umriß, gefältelt, mit 12 bis 20 Falten auf beiden Seiten; Unterkiefer ohne Knorpelscheide; Auge mäßig groß, eher hoch oben, ungefähr halbwegs in der Kopflänge angebracht. Unteraugenknochen beträchtlich entwickelt, nicht sehr viel schmäler, als der fleischige Theil der Wange darunter, der hintere Unteraugenknochen concav-convex, ungefähr zwei mal so lang, als hoch, manchesmal getheilt, der vordere Unteraugenknochen etwas höher, als lang, häufig in zwei Stücke getheilt, manchesmal mit dem Voraugenknochen vereinigt; letzterer ist gut entwickelt und viel länger, als breit. Die Zahl und Gestalt dieser Knochen, ausgenommen ihre Höhe, sind in derselben Spezies nicht constant und zeigen keine Speziesmerkmale; Kiemendeckelknochen gut entwickelt, nicht stark gerunzelt; Fontanelle vorhanden, ziemlich groß; Kiemenblättchen ziemlich lang, ungefähr so lang, wie der halbe Durchmesser des Auges; Isthmus mäßig breit; Schlundknochen wie bei Myxostoma; Körper eher langgestreckt, unvollkommen drehrund, mit dem Alter höher und eher seitlich zusammengedrückt werdend; Schuppen eher groß, über den ganzen Körper fast gleichmäßig, die strahligen Furchen nicht besonders ausgeprägt; Seitenlinie wie oben beschrieben, bei den Erwachsenen unterbrochen, aber mit vollkommenen Röhren, an theilweise erwachsenen Exemplaren unvollkommen, an den Jungen gänzlich fehlend; Schuppen in einer Längsserie, 44 bis 47 an der Zahl, 12 bis 14 in einer Querreihe von der Rücken- bis zur Bauchflosse; Rückenflosse ziemlich kurz und hoch, enthält ungefähr 12 entwickelte Strahlen und beginnt etwas näher der Schnauze, als der Basis der Schwanzflosse; Brustflossen mäßig groß, die Bauchflossen nicht erreichend; letztere reichen nicht bis zum After; Bauchflosse etwas vor der Mitte der Rückenflosse, ihre Strahlen betragen normal 9, selten 8 oder 10; Afterflosse hoch und kurz, bei dem Männchen oft mehr oder minder ausgeschnitten; Schwanzflosse mäßig gespalten, die Lappen ungefähr gleich groß; Schwimmblase mit zwei Abtheilungen; Männchen haben im Frühling den Kopf mit vielen kleinen Höckerchen bedeckt.

Nur eine Spezies dieser Gattung scheint bekannt zu sein. Dieselbe ist in den Gewässern der westlichen und südlichen Staaten weit verbreitet.

Diese Gattung ist in neuester Zeit von Emeryzon abgetrennt worden, und zwar wegen der Eigenthümlichkeiten der Seitenlinie. Die Gestalt des Körpers, die Form des Maules und die Beschaffenheit der Beschuppung unterscheiden sich in beiden Gattungen beträchtlich.

42. Minytrema melanops. (Rafinesque) Jordan.

Gestreifter, getüpfelter oder schwarznasiger Sauger; Sandsauger.
Striped Sucker; Sand Sucker; Spotted Sucker; Blacknosed Sucker.

Catostomus melanops, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 57. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1845, 271. — Storer, Synopsis, 1846, 424.

Catostomus melanopsis, Kirtland, Zool. Ohio, 1838, 168.

Ptychostomus melanops, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 204. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 488.

Erimyzon melanops, Jordan, Bull. Buffalo, Soc. Nat. Hist., 1876, 95; Man. Vert., 1876, 294; Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., xi, 1877, 347. — Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 48. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157.

Minytrema melanops, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 318; Bull. U. S. Nat. Mus., xii, 1878, 158.

Catostomus fasciatus, (LeSueur, Handschriftlich) Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poissons,

xvii, 1844, 449. — Storer, Synopsis, 1846, 426. — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 1868, 19.

Moxostoma victoria, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 171; U. S. Mex. Bound. Surv., Ichth. 1859, 35, pl. xx, f. 1–3.

Ptychostomus haydeni, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 172; U. S. Pac. R. R. Expl., x, 1858, 220, pl. xlix, f. 1–4.

Teretulus haydeni, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157.

Teretulus sucetta, Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept. Fish Comm. Ohio, 1877, 53. (Wurde vermuthet, C. sucetta, Lacepede, zu sein, da sie vielleicht zum Theil C. suceti von Cuv. und Val. und von Bosc. war.)

Erimyzon sucetta, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 35.

Beschreibung. — Körper oblong, seitlich wenig zusammengedrückt, die Jungen nahezu drehrund, die Erwachsenen mit höherem Körper; der Rückentheil nicht erhöht; Höhe ungefähr viermal in der Länge enthalten, wechselnd zwischen dreimal bei Erwachsenen und vier und ein halbmal bei den Jungen; Kopf nicht sehr groß, vier und ein halbmal in der Körperlänge ($4\frac{1}{4}$ bis $4\frac{1}{2}$ mal); nicht besonders abgeflacht; Schleimporen ziemlich stark; Auge klein, fünf- bis sechsmal in der Kopflänge; Maul ziemlich untenständig, horizontal, eher klein; Schuppen groß, fest, regelmäßig und glatt übereinander gelagert, in 46 (44–47) Längsserien und 13 (12 bis 14) Querserien, nach Vornen nicht gedrängt; Flossenstrahlen in der Regel 12 in der Rückenflosse, 7 in der Afterflosse und 9 in jeder Bauchflosse; Färbung schwärzlichbräunlich, in der Regel mit einem schwarzen Flecken hinter der Rückenflosse; oberer Theil des Kopfes schwarz; Lippen blaß; eine jede Schuppe den Körpertheilen entlang mit einem kleinen, mehr oder minder deutlichen schwärzlichen Tupfen an ihrer Basis ausgestattet; diese Tupfen bilden unterbrochene Längslinien den Schuppenreihen entlang; diese Linien sind in der Regel sehr deutlich, besonders an den Erwachsenen, aber junge Exemplare zeigen dieselben häufig schwach; Körperseiten und Bauch silberig mit einem kupferigen Glanze; Geschlechtseigenthümlichkeiten mäßig ausgeprägt; sehr alte Männchen haben den Kopf im Frühling mit kleinen Höckerchen besetzt; keine große Veränderungen weder in der Gestalt, noch in der Färbung finden mit zunehmendem Alter statt. Größe bedeutend; Maximallänge ungefähr 18 Zoll.

Vorkommen: Große Seen bis Süd-Carolina und Texas.

Diagnose. — Diese Spezies erkennt man am besten an ihrer Färbung, indem den Seiten entlang eine jede Schuppe einen auffälligen schwarzen Tupfen besitzt, welcher den Schuppenserien entlang dunkle Streifen bilden.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in den Gegenden am See und in grasigen Teichen in ganz Ohio in großer Menge vor. Sie liebt klares, träge fließendes Wasser. Im Erie-See wird sie häufig mit dem Netze gefangen, ist aber im Becken des Ohio gewöhnlicher. Dies ist ein hübscher Fisch und die Jungen sind, da sie ein sehr zähes Leben besitzen, anziehende Fische für Aquarien. Er kann als Speise verwendet werden, kann aber als ein Speisefisch leichter verkauft, als gegessen werden.

22. Gattung. MYXOSTOMA. (Rafinesque) Jordan.

Catostomus, sp. LeSueur, und alle anderen Autoren bis 1855.

Moxostoma, Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 1820, 54. (Wurde als eine Untergattung für jene Spezien von Catostomus vorgeschlagen, welche acht Strahlen in der Bauchflosse enthalten und deren Schwanzlappen ungleich sind; Typus C. anisurus, Raf.)

Teretulus, Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 1820, 57. (Als eine Untergattung, um jene Spezien von Catostomus aufzunehmen, welche neun Bauchflossenstrahlen besitzen; kein Typus bezeichnet — die meisten der verzeichneten Spezien gehören der vorliegenden Gattung an. C. aureolus, LeSueur, ist die erst erwähnte Spezies und auf diese Spezies und ihre Verwandten wurde späterhin von Prof. Cope der Name Teretulus beschränkt.)

Ptychostomus, Agassiz, American Journal of Science and Arts, 1855, p. 203. (Kein Typus verzeichnet; diese angeführten Spezien sind P. aureolus, P. macrolepidotus, P. duquesnii, und P. melanops. P. aureolus ist als der Typus der Gattung betrachtet worden.)

Teretulus, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1868, 236.

Moxostoma, Jordan, Manual of Vertebrates, 1876, 295.

Myxostoma, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist., 1877, 348. (Berichtigte Rechtschreibung.)

Etymologie, muzo, saugen; stoma, Maul

Typus, Catostomus anisurus, Rafinesque.

Körper mehr oder minder langgestreckt, manchesmal fast drehrund, in der Regel seitlich mehr oder minder zusammengedrückt; Kopf verschiedentlich lang oder kurz, seine Länge wechselt zwischen drei und ein halbmal bis fünf und einhalbmal in der Körperlänge; Auge in der Regel ziemlich groß, wechselt zwischen drei- und sechsmal in der Länge der Kopfseite, seine Lage ist hoch oben und median oder eher etwas nach Hinten; Unteraugenknochen sehr schmal; Fontanelle oben auf dem Kopfe stets offen, indem die Scheitelbeine nicht verwachsen; Maul in der Größe stark wechselnd, stets untenständig, der Unterkiefer ist fast oder ganz horizontal; Lippen in der Regel gut entwickelt, die Gestalt der Unterlippe wechselt, in der Regel mit einer einzigen medianen Spalte; die Lippen mit Querfalten, selten etwas warzig; Kiefer ohne Knorpelscheide; Schleimkanalsystem beträchtlich entwickelt; Kiemendeckelknochen schwach; Schlundknochen ziemlich schwach, die Zähne mäßig, seitlich stark zusammengedrückt, die unteren fünf oder sechs viel stärker, als die anderen, welche nach Oben rasch an Größe abnehmen, ein jeder ist mit einem prominenten inneren Höcker versehen; Schuppen groß, viereckig, fast über den ganzen Körper gleich und vornen nicht gedrängt stehend, in der Regel ungefähr 44 in der Seitenlinie und ungefähr 12 Serien zwischen Rücken- und Bauchflosse; Seitenlinie gut entwickelt, gerade oder vornen gekrümmt; Flossen gut entwickelt, die Rückenflosse ist ungefähr halbwegs in der Körperlänge angebracht, die ersten Strahlen sind in der Regel der Schnauze näher, als der Schwanzflosse, die Zahl der Strahlen beträgt gewöhnlich 13 (11 bis 17); Afterflosse kurz und hoch, an alten Männchen ausgeschnitten, und enthält sieben Strahlen; Bauchflosse unter der Mitte der Rückenflosse angebracht, enthält gewöhnlich neun Strahlen; Schwanzflosse tief gespalten; Schwimmblase mit drei Abtheilungen; Skelett wesentlich wie bei Catostomus, die Wirbel (bei M. carpio) 27-14; Geschlechtseigenthümlichkeiten wenig ausgeprägt; in der Laichzeit (März bis Juni) sind an den Männchen die unteren Flossen geröthet und die Afterflossen angeschwollen und höckerig.

Spezien zahlreich und nahe zu einander verwandt; kommen in allen Gewässern der Vereinigten Staaten östlich vom Felsengebirge in großer Menge vor.

Analyse der Spezien von Myxostoma.

*Unterlippe einwärts gefaltet, Λ-förmig, wenn von unten betrachtet, mit einer deutlichen medianen Furche, in welcher die zwei Hälften der Lippen sich begegnen und einen spitzen Winkel bilden; Maul klein; Rückenflossenstrahlen 16. . . . Velatum. 43.

**Unterlippe voll, ihr hinterer Rand abgestumpft, nicht einwärtsgefaltet oder Λ-förmig.

a. Rückenflossenstrahlen 12 oder 14.

b. Schwanzflosse mit sichelförmigem oberem Lappen, derselbe ist viel länger, als der untere. . . . . Anisura. 44.

bb. Schwanzflosse symmetrisch.

c. Maul sehr klein; Kopf kurz, 5 bis 5½ mal in der Körperlänge. Aureolum. 45.

cc Maul ziemlich groß; Kopf größer, 4 bis 5 mal in der Körperlänge. Macrolepidotum. 46.

aa. Rückenflossenstrahlen 15 bis 18; Maul groß . . . . . Carpio. 47.

43. Myxostoma velatum. (Cope). Jordan.

Kleinmäuliges Rothpferd. Small-mouthed Red Horse; White Nose.

Catostomus anisurus, Kirtland, Boston Journ. Nat. Hist., v, 1845, 269 (mit Tafel). (Nicht von Rafinesque.) — Storer, Synopsis, 1846, 424.
Ptychostomus anisurus, Jordan, Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1876, 94 (nur der Name.)
Moxostoma anisurus, Jordan, Man. Vert., 1876, 295.
Teretulus anisurus, Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158 (nur der Name.)
Moxostoma anisurum, Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 72, 80.
Moxostoma anisura, Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1877, 53 (nur der Name.)
Myxostoma anisura, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x. 1877, 33
Ptychostomus velatus, Cope, Proc. Am. Philos. Soc., 1870, 471.
Moxostoma velatum, Jordan, Man. Vert., 1876, 296.
Teretulus velatum, Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49.
Teretulus velatus, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158.
Moxostoma velata, Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53 (nur der Name.)
Myxostoma velata, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 317; Bull. U. S. Nat. Mus., xii. 1878, 132.
Ptychostomus collapsus, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 471.

Beschreibung. — Körper kräftig, hoch, seitlich zusammengedrückt, der Rücken erhöht; Kopf kurz, schwer, oben abgeplattet und breit, durch die Wangen dick; Augen mäßig groß, in der Mitte der Kopflänge, vier bis fünfmal in der Kopflänge enthalten; Schnauze ziemlich prominent, etwas stumpf, über das sehr kleine Maul hängend; Flossen sehr groß; die Rückenflosse lang und hoch, ihre Höhe fünfsechstel der Kopflänge; Brustflossen erreichen fast die Bauchflossen; Maul ziemlich klein, die Lippen gefaltet, die Unterlippe einwärts gefaltet, Λ-förmig, wenn von Unten betrachtet, mit einer deutlichen medianen Falte, in welcher die zwei Hälften der Lippen zusammenstoßen und einen spitzen Winkel bilden; Farbe silberig, oben rauchfarben, untere Flossen roth. Kopf 3¾ bis 4¼ mal und Höhe 3 bis 4 mal in der Körperlänge. R., 15 bis 17; Schuppen, 6-42-5. Länge, 1 Fuß.

Vorkommen: Thal des oberen Mississippi bis Georgia und Nord-Carolina; weit verbreitet, aber nicht allgemein in großer Zahl.

Diagnose. — Diese Spezies kann man an dem kleinen und zusammengezogenen Maule in Verbindung mit dem Vorhandensein von 15 oder mehr Rückenflossen erkennen.

Lebensweise. — Diese Spezies wird im Ohio-Flusse und seinen Nebenflüssen häufig gefangen; sie tritt aber an keinem Orte im Wasser in großer Menge auf. In einigen Gewässern von Nord-Carolina ist dies die gemeinste Spezies. Als Speise wird sie wenig geschätzt. Dies scheint die Spezies zu sein, welche von Dr. Kirtland „Weißnase" genannt wurde, aber dem Anschein nach ist mehr als eine Spezies in seine Beschreibung eingeschlossen.

44. MYXOSTOMA ANISURUM. (Rafinesque). Jordan.

Langschwänziges Rothpferd. Long-tailed Red Horse.

Catostomus anisurus, Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 1820, 54.
Myxostoma anisura, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1868, 315.
Ptychostomus breviceps, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 478.
Teretulus breviceps, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157. (Nur der Name.)
Moxostoma breviceps, Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53. (Nur der Name.)
Myxostoma breviceps, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., 1877, 9, 50. (Nur der Name.)

Beschreibung. — Körper seitlich zusammengedrückt, der Rücken etwas erhöht; Kopf kurz, kegelförmig, abgeplattet, wie bei M. aureolum gestaltet; Maul sehr klein, die Lippen gefaltet, die Unterlippe voll und hinten abgestumpft; Rückenflosse kurz und hoch, sichelförmig, indem die vorderen Strahlen hoch sind und der freie Rand tief eingeschnitten ist, die Höhe der längsten Strahlen ist um die Hälfte größer (half greater) als die Basis der Flosse; Schwanzflosse mit viel längerem oberem Lappen, als unterem, sichelförmig, wenigstens bei den Erwachsenen; Farbe olivenfarbig, die Seiten silberig mit kupferigen Spiegelungen. Kopf $5\frac{1}{4}$ mal und Höhe $3\frac{1}{2}$ mal in der Länge. R., 12 oder 13; Schuppen, 6-46-5. Länge, ein Fuß.

Vorkommen: Ohio-Thal.

Diagnose. — Diese Spezies ist M. aureolum sehr ähnlich und kann möglicherweise das Männchen genannter Spezies sein. Von dem anderen Rothpferd kann dieser Fisch durch die Ungleichheit der Lappen der Schwanzflosse erkannt werden.

Lebensweise. — Einige Exemplare dieser Spezies habe ich in dem Vereinigten Staaten Museum gesehen; dieselben waren in Cincinnati auf dem Markte erlangt worden. Prof. Cope's Typen kamen aus dem westlichen Pennsylvanien; außerdem ist über ihre Lebensweise oder Verbreitung nichts bekannt.

45. MYXOSTOMA AUREOLUM. (LeSueur). Jordan.

Goldenes Rothpferd. Golden Red Horse; Lake Mullet.

Catostomus aureolus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 95. — Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 168; Boston Journ. Nat. Hist., iii, 1840, 349. — DeKay, New

York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 201. — Storer, Synopsis, 1846, 420. — Agassiz, Lake Superior, 1850, 357. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus. vii, 1868, 16. (Zum Theil; Beschreibung anscheinend copirt und verwirrt).
Ptychostomus aureolus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 204. — Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 10. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 285; Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 476.
Moxostoma aureolum, Jordan, Man. Vert., 1876, 295.
Teretulus aureolum, Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49.
Teretulus aureolus, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157. (Nur der Name.)
Moxostoma aureola, Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept. 1876, 54. (Nur der Name.)
Myxostoma aureola, Jordan, Man. Vert. E. U. S. 2. Auflage, 1878, 314; Bull. U. S. Mus., xii, 124, 1878.
Catostomus lesueurii, Richardson, Franklin's Journal, 1823, 772.
Cyprinus (Catostomus) sueurii, Richardson, Faun. Bor. Am., Fishes, 1836, Seite 118, 303.
Catostomus sueurii, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 475. — Storer, Synopsis, 1847, 425.
Catostomus sueuri, DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 203.
Ptychostomus sueurii, Cope, Proc. Am. Philos, Soc. Phila., 477, 1870.
Teretulus sueurii, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157. (Nur der Name.)
Catostomus macrolepidotus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 1868, 18. (Mit Ausschluß der Synonyme.)

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, seitlich zusammengedrückt, der Rücken etwas gebogen; Kopf verhältnißmäßig kurz, niedrig und klein; Maul klein, von der Schnauze etwas überragt; Lippen gefältelt; Unterlippe voll, hinten abgestumpft; Färbung schön gelblichbraun, nicht silberig; untere Flossen schön roth. Kopf 5 bis $5\frac{1}{2}$ mal und Höhe $3\frac{1}{2}$ mal in der Länge; R., 13; Schuppen, 6-42 bis 48-5. Länge, 12 bis 18 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal und Gegend der großen Seen und nordwärts.

Diagnose. — Diese Spezies kann von dem gemeinen Rothpferd durch den kürzeren Kopf und das kleine Maul unterschieden werden.

Lebensweise. — Dieser hübsche Sauger ist im Erie-See sehr gemein; er wird auch im Ohio-Flusse gefunden, jedoch weniger häufig. Er wird von den Fischern mit dem gemeinen Rothpferd verwechselt; gleich diesem besitzt er wenig Werth als Speisefisch.

46. Myxostoma macrolepidotum. (LeSueur) Jordan.

Gemeines Rothpferd; Weißer Sauger. Common Red Horse; Mullet; White Sucker; Large-scaled Sucker.

a. Var. macrolepidotum.

Catostomus macrolepidotum, LeSueur, Journ. Acad, Nat. Sci. Phila., i, 1817, 94. — DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 202. — Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1844, 447. — Storer, Synopsis, 1846, 420. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 140.

Ptychostomus macrolepidotum, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 204. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 475. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 221. (Nur der Name.)

Moxostoma macrolepidotum, Jordan, Man. Vert., 1876, 296.

Teretulus macrolepidotum, Nelson, Bull. No. 1, Ills., Mus. Nat. Hist., 1876, 49.

Teretulus macrolepidotus, Jordan und Copeland, Check List, x, 1876, 157. (Nur der Name.)

Moxostoma macrolepidota, Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53, (nur der Name.); Man. Vert. E. U. S., 2. Auflage, 313, 1878; Bull. U. S. Nat. Mus. xii, 1878, 120.

Catostomus oneida, DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes, 1842, 198. — Storer, Synopsis, 1846, 425.

Ptychostomus oneida, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 476.

Ptychostomus robustus, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 473.

Teretulus robustus, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157. (Nur der Name).

Ptychostomus congestus, Cope und Yarrow, Lieutenant Wheeler's Expl. W. 100th Mer., v. 1876, — (nicht von Girard.)

Vorkommen: Nord-Carolina bis Vermont und nordwestwärts durch die Gegend der großen Seen und des oberen Mississippi; die einzige Form der Spezies, welche östlich von dem Alleghany-Gebirge vorkommt. (Auch in Arizona.)

b. Var. lachrymale. (Cope) Jordan.

Ptychostomus lachrymalis, Cope, Proc. Am. Philos, Soc. Phila., 1870, 474.

Teretulus lachrymalis, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157 (nur der Name).

Myxostoma duquesnii, Var. lachrymalis, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist. New York, xi, 1877, 349.

Myxostoma macrolepidota, Var. lachrymalis, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 313.

Vorkommen: Nord-Carolina bis Alabama.

c. Var. duquesnii. (LeSueur) Jordan.

Catostomus duquesnii, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1817, 105. — Rafinesque, Ich, O., 1820, 60. — Kirtland, Rept, Zool. Ohio, 1838, 168; Boston Journ. Nat. Hist., v. 1845, 268. — DeKay, New York Fauna, 4. Theil, Fishes 1842, 203. — Cuvier und Valenciennes, xvii, 1844, 458. — Storer, Synopsis, 1846, 423. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 1868, 18. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 139.

Ptychostomus duquesnii, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 2. Serie, xix, 1855, 204.

Teretulus duquesnii, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1878, p. — — Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49.; Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157 (nur der Name).

Ptychostomus duquesni, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 476. — Jordan, Bull. Buffalo, Soc. Nat. 1876, 95.

Moxostoma duquesnii, Jordan, Man. Vert., 1876, 295.

Moxostoma duquesnei, Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1876, 53 (nur der Name).

Myxostoma duquesnii, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist., 1877, 349; Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877, 37.

Myxostoma macrolepidota, Var. duquesni, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, p. 313; Bull. U. S. Nat. Mus. xii, 120.
Catostomus erythrurus, Rafinesque, Am. Month. Mag. and Crit. Rev., 1818, 345; Ich. Oh., 1850, 59. — Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 168.
Ptychostomus erythrurus, Cope, Proc. Am. Philos. Soc, Phila., 1870, 474. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 221 (nur der Name).
Teretulus erythrurus, Jordan und Copeland, Check List. 1876, 157 (nur der Name).
Rutilus melanurus, Rafinesque. Ich. Oh., 1820, 51.

Beschreibung. — Körper gedrungen, seitlich zusammengedrückt, bis zu mäßig langgestreckt wechselnd; Kopf gedrungen, mäßig lang; Maul mäßig oder eher groß, nicht sehr klein, noch von der Schnauze sehr stark überragt; Lippen dick, stark gefältelt; Unterlippe voll, hinten abgestumpft; Rückenflosse mäßig groß, nicht sichelförmig, ihre Strahlen 12 bis 19, in der Regel 13 an der Zahl; Schuppen groß. Färbung olivenfarben; Körperseiten blaß oder silberig, mit schönen Spiegelungen; untere Flossen bei den Erwachsenen roth oder orangenfarben; Kopf 4 bis 5 mal und Höhe $3\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ mal in der Länge; Schuppen, 6–45–5. Länge, 18 bis 24 Zoll.

Vorkommen: Gegend der großen Seen bis Georgia und Arizona.

Diagnose. — Diese Spezies kann man an dem Vorhandensein eines ziemlich großen Maules und einer mäßigen Rückenflosse erkennen.

Lebensweise. — Zwei Varietäten des gemeinen Rothpferdes kann man in Ohio erkennen. Die eine Varietät (var. duquesnii) ist in den Bächen der südlichen zwei Drittel des Staates die gewöhnliche Form. Die Färbung dieser Form ist mehr silbern; der Körper und der Kopf sind langgestreckter und das Maul ist größer. Die andere Varietät (var. macrolepidotum) ist im Erie-See gemein und bildet in allen diesen Beziehungen einen Uebergang zu dem kurzköpfigen, kleinmäuligen und hochrückigen Myxostoma aureolum. Beide Varietäten erlangen eine bedeutende Größe und werden als Speise verwendet, obgleich ihr Werth nicht groß ist. Diese Spezies wird im Westen in allen klaren Gewässern gefunden; im Mai steigt sie in die kleinen Bäche hinauf, um zu laichen. Sie ist nicht sehr lebenszäh und im Aquarium stirbt sie sofort ab, sobald das Wasser nur annähernd unrein wird.

47. Myxostoma carpio. (Valenciennes) Jordan.

Karpfensauger. Carp Mullet; White Lake Mullet.

Catostomus carpio, Val., Hist. Nat. des Poiss., xvii, 1844, 457. — Storer, Synopsis, 1846, 426. — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 1868, 20.
Ptychostomus carpio, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 476.
Moxostomus carpio, Jordan, Man. Vert., 1876, 303. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept. Fish Comm. Ohio, 1877, 53 (nur der Name).
Teretulus carpio, Nelson, Bull. No. 1, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 157 (nur der Name).
Myxostoma carpio, Jordan, Man. Vert. E. U. S. 2. Auflage, 1878, 312; Bull. U. S. Nat. Mus., xii, 1878, 118.

Beschreibung. — Körper hoch, seitlich stark zusammengedrückt, der Rücken etwas erhöht; Kopf groß, oben breit; Maul groß, mit vollen Lippen, welche stark gefältelt sind, Unterlippe voll, hinten abgestumpft; Auge groß; Rückenflosse hoch und groß, mehr entwickelt, als bei irgend einer anderen Spezies dieser Gattung, der erste Strahl ist ungefähr ebenso lang. wie die Flossenbasis, die Zahl der Strahlen beträgt 15 bis 18. Färbung sehr blaß und silberig, die unteren Flossen blaß. Kopf $3\frac{2}{3}$ bis $4\frac{1}{4}$ mal und Höhe $3\frac{1}{4}$ mal in der Länge; R., 17; Schuppen, 5–43–4. Länge, 18 bis 24 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Fluß und Gegend der großen Seen.

Diagnose. — Diese Spezies kann an dem Vorhandensein von ungefähr 17 Rückenflossenstrahlen und an dem großen Maule erkannt werden.

Lebensweise. — Dies ist eine große Spezies, welche häufig mit M. macrolepidotum im Erie-See gefangen wird. Ich habe auch mehrere Exemplare gesehen, welche bei Cincinnati und Marietta im Ohio-Flusse erlangt worden waren. Dies ist eine Spezies mit nördlicher Verbreitung.

23. Gattung. PLACOPHARYNX. Cope.

Placopharynx, Cope, Proc. Am. Philos. Soc. Phila., 1870, 477.

Typus, Placopharynx carinatus, Cope.

Etymologie, plax, eine breite Fläche, pharynx, Schlund.

Diese Gattung ist in jeder Hinsicht identisch mit Myxostoma, ausgenommen in der Entwicklung von Schlundzähnen und Schlundknochen. Die Schlundknochen sind sehr stark und die Zähne auf der unteren Hälfte des Knochens sind an Zahl (6 bis 10) bedeutend vermindert; dieselben besitzen eine fast cylindrische Gestalt, indem sie seitlich nur wenig zusammengedrückt sind, und eine breite abgerundete oder abgeflachte Mahlfläche. An Größe und Gestalt sind diese vergrößerten Zähne ungemein unregelmäßig. Die oberen Zähne sind klein und seitlich zusammengedrückt, wie bei Myxostoma. Bei Placopharynx ist das Maul größer als bei irgend einer Spezies von Myxostoma, und die Lippen sind viel stärker entwickelt.

Nur eine Spezies ist bekannt.

48. PLACOPHARYNX CARINATUS. Cope.

Großkieferiger Sauger. Big-jawed Sucker.

Placopharynx carinatus, Cope, Proc. Am. Philos Soc. Phila., 1870, 467. — Jordan, Fishes of Ind., 1875, 221 (nur der Name); Man. Vert, 1876, 296; 2. Auflage, 1878, 311; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 72; Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877, 50 (nur der Name); xii, 1878, 108; Bull. U. S. Geol. Surv., vol. iv, 1877, No. 2, p. 417. — Nelson, Bull. No. 1. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 49. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 158. — Jordan und Gilbert, in Klippart's Rept., 1877, 53 (nur der Name). — Klippart, First Report of Ohio Fish Commission, 1877, 86.

Beschreibung. — Körper oblong, seitlich mäßig zusammengedrückt, an den Schultern massig; Kopf sehr groß; Auge klein, hinter der Mitte der Kopflänge; Maul ungemein groß, der Unterkiefer schräg, wenn das Maul geschlossen ist, somit öffnet sich das Maul sowohl nach Vornen,

wie auch nach Unten; Lippen sehr dick, grob gefältelt, die Unterlippe voll und schwer, hinten abgestumpft; Kopf oben gleichmäßig gerundet (nach Professor Cope gekielt). Färbung oben messinggrün, unten blaß; untere Flossen roth. Kopf 3⅔ mal und Höhe 3⅔ mal in der Länge; Schuppen, 6-45-6; B., 9; Länge, 18 bis 24 Zoll.

Vorkommen: Mississippi-Thal und die oberen großen Seen.

Diagnose. — Diese große grobe Spezies kann nur durch eine Untersuchung ihrer Schlundzähne sicher erkannt werden.

Lebensweise. — Dieser Fisch ist wahrscheinlich in den westlichen Flüssen gemein, ist aber in Folge der großen Aehnlichkeit seiner Gestalt mit dem gemeinen Rothpferd von den meisten Naturforschern übersehen worden. Der Verfasser ist folgenden Exemplaren begegnet: (a) ein vollständiges Skelett eines sehr großen Exemplares, welches von Dr. J. M. Wheaton in der Nähe von Columbus im Scioto-Flusse gefunden wurde; (b) zwei junge Exemplare, welche von Professor A. W. Brayton im Illinois-Flusse erlangt wurden; (c) ein Paar Schlundknochen, welche von Dr. G. M. Levette einem Exemplare entnommen wurden, welches bei Terre Haute im Wabash gefangen worden war, wo der Fisch in großer Menge vorkommen soll; (d) ein Schlundknochen und eine Schwimmblase von einem Exemplare, welches von Professor Baird im Detroit-Flusse erlangt worden war; (e) ein Schlundknochen aus „Postpliocen-Ablagerungen" an den Fällen des Ohio, von Dr. John Sloan gefunden, und (f) viele Exemplare, welche im French Broad River, in welchem dies der am zahlreichsten vertretene Sauger ist, in Fischfallen gefangen worden waren. Mit Ausnahme von Professor Cope's Originaltypus sind die vorerwähnten die einzigen Exemplare, welche bekannt sind.

24. Gattung. QUASSILABIA. Jordan und Brayton.

Lagochila, Jordan und Brayton, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 280 (In der Conchologie bereits als Lagochilus benützt.)

Quassilabia (Jordan und Brayton) Jordan, Man. Vert., E. U. S., 2. Auflage, 1878, 401.

Typus, Lagochila lacera, Jordan und Brayton.

Etymologie, Latein, quassus, gebrochen oder zerrissen; labia, Lippen.

Körper langgestreckt, seitlich nicht viel zusammengedrückt, nicht erhöht; Kopf etwas kurz, kegelförmig, mit verlängerter Schnauze, seine Länge ist vier und ein halbmal bis fünfmal in der Körperlänge enthalten; indem der Kiemendeckel verkleinert ist, so ist das Auge ziemlich nach Hinten gerückt; Unteraugenknochen schmal; Fontanelle groß, weit offen; Maul groß, eigenthümlich im Bau, untenständig, die Oberlippe nicht vorschiebbar, bedeutend verlängert, ihre Oberfläche dicht gefältelt; Unterlippe bedeutend verkleinert, in zwei deutliche langgestreckte Lappen getheilt, welche schwach warzig sind; die Spalte zwischen diesen Lappen erstreckt sich nach Hinten zu der Kante der Zahnstücke (dentary bones), welche mit einer hornigen Platte ausgestattet sind, wie bei der westlichen Gattung Pantosteus; die Unterlippe ist durch eine tiefe Spalte von der Oberlippe an ihrem Winkel gänzlich getrennt; die Haut der Wangen bildet eine Art Mantel über diese Spalte; die Falte, welche diese Haut von den Lippen trennt, erstreckt sich an der unteren Seite des Kopfes hinab; Schleimröhren sind gut entwickelt; Flossen mäßig groß, von demselben

Typus, wie bei Myxostoma; Schuppen groß; die Seitenlinie gut entwickelt und fast gerade, mit ungefähr 45 Schuppen in ihrem Verlaufe; Schwimmblase in drei Theilen.

Nur eine einzige Spezies ist bekannt; dies ist einer der sonderbarsten unter den amerikanischen Fischen.

49. Quassilabia lacera. Jordan und Brayton.

Hasenscharten- oder Spaltmaulsauger. Hare-lip Sucker; Split-mouth Sucker; May Sucker of the Scioto; Cut-lip.

Lagochila lacera, Jordan und Brayton, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 280. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 311.

Quassilabia lacera, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 406; Bull. U. S. Geol. Surv. Terr., 1878, 418; Bull. U. S. Nat. Mus., xii, 1878, 106.

Beschreibung. — Kopf kurz, kegelförmig, mit verlängerter Schnauze; die Gegend zwischen den Augen abgeflacht und mit prominenten Schleimleisten; Wangen und unterer Theil des Kopfes aufgetrieben; Kiemendeckel sehr klein, denn seine größte Länge mißt kaum mehr, als der Durchmesser des Auges; vier und eindrittelmal in der Kopflänge, zweimal in der Schnauzenlänge, somit ist seine Lage ziemlich weit unten; die Länge des oberen Theiles des Kopfes ist ein und zweidrittelmal in dem Abstande von der Schnauze bis zur Basis der Rückenflosse enthalten; Körper schlank; Rückenflosse niedrig. Farbe oben olivenfarben oder bläulichbraun. Seiten und Bauch silberig; untere Flossen schwach olivenfarben. Kopf $4\frac{2}{3}$ mal und Höhe $4\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge; R., 12; A., 17; B., 9; Schuppen, 5–45–5. Länge, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß.

Vorkommen: Ohio-Thal.

Diagnose. — Diese Spezies erkennt man auf den ersten Blick und zwar in Anbetracht des Umstandes, daß ihr Unterkiefer hasenschartenartig ist, d. h. die fleischige Lippe ist bis auf den Knochen gespalten.

Lebensweise. — Diese Spezies wurde zuerst von Professor Brayton und dem Verfasser in Georgia im Chickamauga-Flusse, einem Nebenflusse des Tennessee, erlangt. Später erlangten wir ein drittes Exemplar aus dem Elk Flusse in Tennessee. Im April 1878 wurde mir zu meinem größten Erstaunen ein großes, schönes Exemplar durch Hrn. J. H. Klippart von der Staats-Fischerei-Commission von Ohio zugeschickt. Dieses Exemplar war im Scioto-Flusse gefangen worden, und Hr. Klippart sagte uns, daß die Spezies unter den Fischern zu Columbus gut bekannt sei, welche diesen Fisch „Maisauger" nennen, da er im Mai laicht. Daß eine so auffällige Spezies so lange Zeit den Ichthyologen im Becken des Ohio entgangen sein soll, ist ungemein merkwürdig. Die Lebensweise dieser Spezies ist ohne Zweifel ähnlich der des verwandten Rothpferdes.

IX. Familie. CYPRINIDÆ. Karpfen. CARPS.

Karpfenartige Fische, bei welchen der Rand des Oberkiefers von den Zwischenkieferknochen allein gebildet wird und die unteren Schlundknochen gut entwickelt, sichelförmig, fast parallel

mit den Kiemenbögen sind und ein jeder mit ein bis drei Serien von Zähnen in kleiner Zahl, von drei bis sieben in der Hauptreihe und einer geringeren Zahl in den übrigen Reihen, ausgestattet ist; Kopf nackt; Körper fast stets beschuppt; zwei oder vier Bartfäden (bei den meisten von unseren Gattungen fehlend und bei keiner groß); Bauch in der Regel gerundet, selten seitlich zusammengedrückt, niemals sägeartig; Kiemenöffnungen mäßig, durch einen Isthmus getrennt; keine Fettflosse; Rückenflosse an amerikanischen Spezien kurz (an vielen Formen der alten Welt langgestreckt); Bauchflossen bauchständig; Schwimmblase in der Regel groß, gewöhnlich in einen vorderen und hinteren Lappen getheilt, fehlt selten; Magen ohne Anhängsel, erscheint als einfache Erweiterung des Darmkanals. Fische von mäßiger oder geringer Größe, welche die Süßgewässer der alten Welt und von Nord-Amerika bewohnen. Ungefähr zweihundert Gattungen; nahezu eintausend Spezien; da, wo sie gefunden werden, sind sie sowohl an Individuen, wie auch an Spezien ungemein zahlreich; in Anbetracht der großen Gleichmäßigkeit in ihrer Größe, Gestalt und Färbung bilden sie eine der schwierigsten Gruppen in der Naturgeschichte für das Unterscheiden in Gattungen und Spezien. Die in Ohio gefundenen Gattungen, mit Ausnahme von Campostoma, Exoglossum, Chrosomus und einigen anderen, sind sämmtlich sehr nahe unter einander verwandt; sie werden durch Merkmale getrennt, welche, wenngleich angemessen constant, häufig schwierig festzustellen sind. Von Zeit zu Zeit haben verschiedene Autoren vorgeschlagen, die meisten dieser kleinen Gattungen in die Gattung Leuciscus zu werfen; dies ist ein Verfahren, welches, wie man ohne weitere Erörterung sagen kann, stets zu Verwirrungen Veranlassung gegeben hat. Das Frühlings- oder Laichgewand der männlichen Fische ist häufig eigenthümlich. Der obere Theil des Kopfes und häufig auch die Flossen, oder verschiedene Theile des Kopfes sind mit kleinen Höckerchen bedeckt; dies sind Auswüchse der Oberhaut (epidermis). Die Flossen und Theile des Körpers von jungen Männchen im Frühling sind häufig von schönem Farbestoff durchsetzt; die vorherrschende Farbe desselben ist roth, bei manchen Gattungen ist er jedoch atlasweiß, gelb oder schwarz.

Anmerkung. — Der Forscher wird von Anfang an es für nothwendig finden, die Zähne dieser Fische sehr sorgfältig zu untersuchen, indem nur an den Zahnmerkmalen die meisten Gattungen erkannt werden können. Die Schlundknochen liegen hinter den Kiemen, nach Innen und parallel mit dem Schultergürtel. Dieselben können entfernt werden, wenn man eine Nadel oder einen kleinen Hacken unter den Schultergürtel einsetzt; dieselben sollten sorgfältig gereinigt werden und in den meisten Fällen können sie nur mittelst eines Vergrößerungsglases untersucht werden. In der Regel findet man eine Hauptreihe von vier oder fünf größeren Zähnen, vor welcher eine Gruppe von ein oder zwei kleineren sich befindet. Die zwei Seiten sind gewöhnlich, aber nicht immer symmetrisch, deßwegen müssen beide untersucht werden. Somit bezeichnet „Zähne 2, 4–5, 1", daß zwei Reihen Zähne auf jeder Seite sich befinden, auf der einen Seite vier in der Hauptreihe und zwei in der untergeordneten, auf der anderen fünf in der Hauptreihe und einer in der anderen. „Zähne 4–4" bedeutet eine einfache Reihe von vier Zähnen auf jedem Schlundknochen u. s. w.

Bei den meisten unserer Gattungen sind diese Zähne — oder die größten derselben — „Reißzähne" (raptorial), d. h. an den Spitzen hakenförmig nach Innen gekrümmt. Eine „Mahl-" oder „Kaufläche" (grinding or masticatory surface) ist eine ausgehöhlte Fläche an der Concavität des Hakens oder an seiner Basis. Manchesmal ähnelt eine seitliche Abschrägung einer Kaufläche in so hohem Grade, daß selbst die Eingeweihtesten getäuscht werden können, bis die Frage über ihre wirkliche Concavität durch eine Nadel oder ein ähnliches Werkzeug erprobt wird. Manchesmal ist die Kaufläche sehr schmal und auf ein oder zwei Zähne beschränkt. Bei

dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniß muß das Vorhandensein oder Fehlen dieser Fläche als ein Gattungsmerkmal betrachtet werden.

Analyse der Gattungen von Cyprinidae.

*Spezien einheimisch, mit kurzer Rückenflosse und ohne gezähnelten Knochenstrahl.

†Darmkanal mehr oder minder langgestreckt, (mehr als zweimal so lang wie Kopf und Körper); Bauchfell (Auskleidung der Bauchhöhle) dunkel; Zähne nicht stark hakenförmig mit Mahlfläche.

a. Darmkanal 6 bis 9 mal so lang, als der Körper, um die Schwimmblase herumgewunden; Zähne 4–4 oder 1, 4–4, 0. . . . Campostoma. 25.

aa. Darmkanal 2 bis 4 mal so lang, als der Körper, unterhalb der Schwimmblase und nicht um denselben herumgewunden.

b. Zähne 5–5 oder 4–5; Afterflosse kurz; Schuppen winzig; Seitenlinien unvollkommen. Chrosomus. 26.

bb. Zähne 4–4; Schuppen ziemlich groß.

c. Rückenflosse mit schlankem verkümmerten Strahl, derselbe ist an dem ersten entwickelten Strahl fest angeheftet; Seitenlinie vollständig. . Hybognathus. 27.

cc. Rückenflosse mit ziemlich gedrungenem, verkümmertem, stachelähnlichem Strahl, derselbe ist durch eine Haut mit dem ersten entwickelten Strahl verbunden (ein schwarzer Tupfen auf dem Vordertheil der Flosse, über der Basis).

d. Seitenlinie unvollständig. . . . . . . Pimephales. 28.

dd. Seitenlinie vollständig. . . . . . Hyborhynchus. 29.

†† Darmkanal kurz, weniger als zweimal solang, wie Kopf und Körper; Bauchfell blaß; Zähne gut hakenartig gekrümmt.

‡ Bauch hinter den Bauchflossen nicht zu einer Kante zusammengedrückt; Afterflossenbasis mäßig lang oder kurz.

e. Unterkiefer dreigelappt; die Zahnstückknochen bilden den mittleren Lappen, sie sind in ihrer ganzen Länge vereinigt; Oberkiefer nicht vorschiebbar; Zähne 1, 4–4, 1, ohne Mahlfläche. . . . . Exoglossum. 30.

ee. Unterkiefer nicht dreigelappt, die Zahnstückknochen gesondert, ausgenommen an ihrer Symphyse.

f. Zähne in der Hauptreihe 4–4.

g. Oberkieferknochen ohne Bartfaden.

h. Zähne 4–4 oder 1, 4–4, 1 oder 0.

i. Kopfknochen ohne höhlenartige Räume; Lippen dünn; Zähne mit Mahlfläche.

k. Seitenlinie vollständig. . . . . . Hudsonius. 31.

kk. Seitenlinie nicht vollständig. . . . . Chriope. 32.

hh. Zähne 2, 4–4, 2.

l. Zähne ohne Mahlfläche; Seitenlinie vollständig; Basis der Afterflosse ziemlich lang. . . . . Minnilus. 33.

ll. Zähne mit Mahlfläche; Seitenlinie vollständig.

m. Rückenflosse ziemlich hinter den Bauchflossen angesetzt; Basis der Afterflosse kurz (Strahlen 10 bis 13.) . Lythrurus. 34.

mm. Rückenflosse über oder nur wenig hinter der Bauchflosse; Basis der Afterflosse kurz (7 bis 9 Strahlen). . Luxilus. 35.

ii. Vorderdeckel-, Zwischendeckel- und Zahnstückknochen stark erweitert, mit Hohlräumen, von Schleimkanälen gekreuzt (welche leicht erkannt werden, wenn man den Kopf des Fisches von Unten betrachtet); Zähne 1, 4–4, 0. . . . . Ericymba. 36.

iii. Lippen dick, fleischig, die Unterlippe hinten vergrößert; Maul klein, untenständig; Zähne 4–4, ohne Mahlfläche. Phenacobius. 37.

gg. Oberkieferknochen mit einem kleinen Bartfaden an oder nahe seinem Ende (manchesmal winzig, wie bei Rhinichthys.)

n. Oberkiefer nicht vorschiebbar; Schuppen klein; Rückenflosse hinter den Bauchflossen. . . . . Rhinichthys. 38.

nn. Oberkiefer vorschiebbar.

o. Zähne 1, 4–4, 1 oder 4–4.

p. Zähne mit Mahlfläche, 4–4; Körper langgestreckt. Erimystax. 39.

pp. Zähne ohne Mahlfläche. . . . . Ceratichthys. 40.

oo. Zähne 2, 4–4, 2, ohne Mahlfläche. . . . Couesius. 41.

ff. Zähne 2, 5–4, 2 oder 1, oder 2, 5–5, 2, ohne Mahlfläche.

q. Oberkieferknochen mit einem winzigen seitlichen Bartfaden ausgestattet (undeutlich oder nicht sichtbar an jungen Exemplaren); Schuppen mäßig groß. Semotilus. 42.

qq. Oberkieferknochen ohne Bartfaden; Schuppen klein.

r. Seitenlinie vollständig. . . . . Telestes. 43.

rr. Seitenlinie nicht vollständig. . . . . . . Phoxinus. 44.

‡‡ Bauch hinter den Bauchflossen zu einer Kante zusammengedrückt; Basis der Afterflosse langgestreckt.

s. Zähne 5–5, mit Mahlfläche; Seitenlinie vollständig; Afterflossenstrahlen 10 bis 18. Notemigonus. 45.

** Spezien eingeführt aus Asien durch Europa, mit langer Rückenflosse, vor welcher ein gezähnelter Stachel steht.

t. Ohne Bartfäden. . . . . Carassius. 46.

tt. Vier Bartfäden. . . . . Cyprinus. 47.

25. Gattung. CAMPOSTOMA. Agassiz.

Campostoma, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1855, 219.

Typus, Rutilus anomalus, Rafinesque.

Etymologie, kampe, Krümmung; stoma, Maul.

Körper mäßig langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt; Maul normal, die Kiefern mit einer harten Scheide; Zwischenkiefer vorschiebbar; keine Bartfäden; Zähne 4–4 oder 1, 4–4, 0, mit oblonger Mahlfläche und nur kleinem Haken; Schwimmblase in der Bauchhöhle aufgehängt und von vielen Windungen des langen Darmkanals gänzlich umgeben; Pflanzenfresser; Geschlechtsverschiedenheit sehr groß; Schuppen mäßig; Seitenlinie vorhanden; Rückenflosse fast über den Bauchflossen; Basis der Afterflosse kurz; keine Knochenstrahlen. Die eigentliche Anordnung des Darmkanals hinsichtlich der Schwimmblase ist unter allen Fischen Campostoma eigenthümlich. Mehrere Spezien sind bekannt; sämmtliche sind amerikanische Fische von mäßiger Größe und schöner Färbung, welche die Bäche und Felsentümpel im Innern der Vereinigten Staaten bevölkern.

50. CAMPOSTOMA ANOMALUM. (Rafinesque). Agassiz.

Steinwälzer; Stahlrücken-Elritze. Stone Roller; Stone-toter; Steel-backed Minnow.

Rutilus anomalum, Raf., Ich. Oh., 1820, 52.

Campostoma anomalum, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts. 1855, 218. — Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist., N. Y., 1876, 325, und der meisten Autoren.

Exoglossum lesueurianum, Kirtland, Rept., Zool. Ohio, 1838, 169, 193 (Nicht von Raf.)

Exoglossum spinicephalum, Cuv. und Val., xvii, 1844, 489.

Exoglossum dubium, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v. 1842, 272.

Campostoma dubium, Cope, Cyp. Penn., 1866, 395. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii., 1868, 183.

Chondrostoma pullum, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts., 1854, 357.

Campostoma formosulum, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 176; U. S. Mex. Bound. Surv. Ich., 1859, 41.

Campostoma hippops, callipteryx, mormyrus, and gobioninum, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1864, 284.

Beschreibung. — Körper oblong, seitlich mäßig zusammengedrückt, der Rücken etwas erhöht; der Kopf mäßig groß, oben gerundet, mit fast senkrechten Wangen; Maul mäßig groß, nicht ganz untenständig; Schuppen hoch, vornen ziemlich klein und gedrängt stehend; Flossen mäßig groß, die Rückenflosse befindet sich fast über den Bauchflossen; Färbung bräunlich oder schwarz, oben mit einem messingähnlichen Glanze, die Schuppen sind mehr oder minder dunkel marmorirt; ein dunkles, senkrechtes Band hinter dem Kiemendeckel; Iris in der Regel orangenfarben; Rücken- und Afterflosse mit je einem dunklen Querband ungefähr in der halben Höhe, der übrige Theil der Flosse olivenfarben oder, an Männchen im Frühling, feurig orangenfarben; an den Männchen im Frühling ist der Kopf und häufig der ganze Körper mit ziemlich großen, rundlichen Höckerchen bedeckt; an keinem anderen amerikanischen Fische sind die Hochzeitsanhängsel so ausgiebig entwickelt. Kopf 4¼ mal und Höhe 4½ mal in der Länge; R., 8; A., 7; Seitenlinie 53; Zähne 4-4. Länge, 4 bis 8 Zoll.

Vorkommen: Westliches New York bis Minnesota und südwestlich bis zum Rio Grande.

Diagnose. — Dieser Fisch kann von allen anderen unserer Elritzen an der großen Länge und der eigenthümlichen Anordnung des Darmkanals erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in jedem Gewässer von Ohio in ungemeiner Menge vor. Er laicht zeitig im Frühling, steigt zu diesem Zwecke in alle fließenden Gewässer, selbst in die allerkleinsten hinauf. Die meisten Exemplare, welche man sieht, sind verhältnißmäßig klein; gelegentlich bemerkt man im Frühling ein altes Männchen, dessen ganzer Körper von Höckerchen rauh und grau erscheint und dessen senkrechte Flossen mit Schwarz und Orangenfarbe grell und bunt gezeichnet sind. Solche Individuen scheinen ihre Lebenskraft erschöpft zu haben und sterben in der Gefangenschaft bald ab; häufig findet man sie todt im Wasser. Junge Individuen sind behend und dauern im Aquarium aus, wo sie von Diatomeen und Fadenalgen leben.

Der Steinwälzer ist zu klein, um irgend welchen Werth als Nahrungsmittel zu besitzen, aber er wird neben anderen von unseren größeren Cyprinoiden von kleinen Knaben gefangen und werthgeschätzt.

27. Gattung. CHROSOMUS. Rafinesque.

Chrosomus, Rafinesque, Ichthyologia, 1820, 47.
Typus, Luxilus erythrogaster, Rafinesque.
Etymologie, chros, Farbe; soma, Körper.

Körper mäßig langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt; Kiefer normal; keine Bartfäden; Zähne 4–5 oder 5–5, mäßig hakenförmig, mit oblonger Mahlfläche; Darmkanal ungefähr zweimal so lang, wie der Körper; Bauchfell mehr oder minder schwarz; Schuppen sehr klein; Seitenlinie kurz oder fehlt; Rückenflosse hinter den Bauchflossen; Basis oder Afterflosse kurz. Größe gering. Färbung im Frühling brillant. Die brillanten kleinen Fische, welche diese Gattung bilden, besitzen eine oberflächliche Aehnlichkeit mit den Spezien von Phoxinus, oder sie sind wahrscheinlich näher mit Pimephales und Hybognathus verwandt. Sämmtliche sind amerikanische Fische.

51. CHROSOMUS ERYTHROGASTER. Rafinesque.

Rothbäuchige Elritze. Red-bellied Minnow.

Luxilus erythrogaster, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 47. — Kirtland, Rept. Zool. Oh., 169; Bost. Journ. Nat. Hist., 1844, iv, 23.
Chrosomus eryhtrogaster, Raf., Ich. Oh., 1820, 47. — Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts., 1854; 359, (?) 1855 (Abdruck). — Putnam, Bull. M. C. Z., 1863, 8. — Cope, Cyp. Penn., 1866, 391.; Journ. Phila., Acad. Sci., 1869, 233. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1871, 302, und der meisten Autoren.
Leuciscus erythrogaster, Storer, Synopsis, 1846, 410. — Günther, Cat. Fishes, vii, 247.
? Chrosomus eos, Cope, Proc. Phila. Acad. Sci., 1868, 233. — Günther, Cat. Fishes, vii, 248. — Jordan, Man. Vert., 1876, 284.
Chrosomus pyrrhogaster, Jordan, Bull. Buff. Nat. Hist. Soc., 1876, 94; Man. Vert. 284. (Vorgeschlagen für C. erythrogaster, Auct., da C. erythrogaster von Raf. vielleicht C. eos ist. Es ist jedoch am zweckmäßigsten, der herrschenden Nomenclatur zu folgen.)

Beschreibung. — Körper oblong von der Mitte aus nach beiden Enden sich verjüngend, seitlich wenig zusammengedrückt; Kopf mäßig groß, ziemlich spitz; Maul mäßig groß, endständig, schräg, der Kiefer ungefähr gleich lang; Flossen ziemlich klein, die Rücken- und Afterflosse ziemlich hoch und kurz; Schwanzflosse lang; Schuppen ziemlich klein, fest angeheftet, aber nicht viel übereinander gelagert; Seitenlinie auf weniger als der halben Länge des Körpers entwickelt. Färbung bräunlich olivenfarben, mit einem dunklen Rückenstrich und häufig einem schwärzlichen Tupfen; zwei schwarze Seitenbänder, wie oben beschrieben, zwischen diesen ein schöner silberiger Grund Bauch unterhalb dem unteren Bande abrupt silberig; Weibchen undeutlich gezeichnet; am Männchen ist im Frühling der Bauch und der Raum zwischen den Seitenbändern schön scharlachroth; Basis der senkrechten Flossen gleichfalls schön scharlachroth; bei hochgradigem Färbungszustande ist der Körper überall mit winzigen Höckerchen bedeckt und die Flossen sind schön gelb. Kopf 4½

mal und Höhe 4½ mal in der Länge; R., 7; A., 8; Seitenlinie, 85; Zähne in der Regel 5-5, manchesmal 4-5. Länge, zwei bis drei Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal bis Red River in klaren Bächen.

Diagnose. — Dies ist die einzige kleine Elritze in Ohio, welche einen langen Darmkanal und winzige Schuppen besitzt.

Lebensweise. Die Lebensweise dieser Spezies ist fast identisch mit der von Campostoma anomalum, mit welchem Fische sie im Norden in der Regel vergesellschaftet ist. Sie ist jedoch in noch höherem Grade auf die klaren Bäche, welche aus Quellen entspringen, beschränkt. Dies ist die zierlichste unter unseren Elritzen und während der Laichzeit vielleicht die am brillantesten gefärbte. Im Aquarium ist sie sehr dauerhaft und ist im Ganzen genommen wünschenswerther, als irgend eine andere von unseren Spezien von Cyprinoiden. Diese Spezies erreicht selten eine Länge von mehr als drei Zoll.

27. Gattung. HYBOGNATHUS. Agassiz.

Hybognathus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1855, 223. — Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 176, 180.
Typus, Hybognathus nuchalis, Agassiz.
Etymologie, hubos, bucklig; gnathos, Kiefer; die Spitze des Unterkiefers besitzt einen geringen Höcker.

Körper mehr oder minder langgestreckt und seitlich zusammengedrückt; Maul horizontal; Kinnladen normal, ziemlich scharfkantig, die Symphyse prominent; keine Bartfäden; Oberkiefer vorschiebbar; Zähne 4—4, messerförmig mit einer schrägen Mahlfläche und einem sehr schwachen Haken; Darmkanal langgestreckt, ungefähr viermal so lang, wie der Körper; Bauchfell schwarz, Schuppen groß; Seitenlinie continuirlich; Rückenflosse über den Bauchflossen; Basis der Afterflosse kurz; Größe mittelmäßig.

Zahlreiche Spezien; die typische und größte findet man in den meisten Bächen und Flüssen östlich vom Felsengebirge, die übrigen zumeist südwestlich.

50. Hybognathus nuchalis. Agassiz.

Silberelritze. Silvery Minnow.

Hybognathus nuchalis, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1855, 223. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1876, 289, und vieler Autoren.
Hybognathus argyritis, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, —; U. S. Pac. R. R. Surv., x. 1859, — — Cope, Proc. Am. Philos. Soc., 1870, —.— Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 289, und der meisten Autoren.
Hybognathus evansi, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, —.
Hybognathus regius, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, —.— Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1876, 289.
Hybognathus osmerinus, Cope, Proc. Am. Philos. Soc., 1870, —.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, verhältnißmäßig schlank; Kopf mäßig groß, ziemlich kurz, die Stirne (Front) verhältnißmäßig steil; Auge groß, eher länger, als die Schnauze (muzzle), ungefähr viermal in der Kopflänge; Oberkiefer massig; Unterkiefer dünn; Schuppen groß und silberig; Seitenlinie nach Unten gebogen; ungefähr zwölf große Schuppen vor der Rückenflosse; oben olivengrün, während des Lebens durchscheinend; die Seiten reinsilberig mit glänzender Spiegelung; Flossen ungetüpfelt. Kopf 4½ mal und Höhe 4½ mal in der Länge; R.; 8; A., 1; Zähne, 4—4; Seitenlinie, 38. Länge, 5 bis 7 Zoll.

Vorkommen: New Jersey bis zum oberen Missouri und südwärts.*)

Diagnose. — Dies ist die einzige silberige großschuppige Elritze, welche in Ohio gefunden wird und einen langen Darmkanal und ein schwarzes Bauchfell besitzt.

Lebensweise. — Diese zierliche Spezies findet man in Fülle in den kleinen Gewässern, welche in den Ohio-Fluß sich ergießen. Im Innern des Staates ist sie selten; wahrscheinlich sucht sie die Flußbette auf. Ihr Verhalten beim Laichen ist mir nicht bekannt, die Männchen und Weibchen sind ähnlich gefärbt und entwickeln keine hornigen Höckerchen. Im Potomac-Flusse kommt ein Fisch vor, welchen ich als zur selben Spezies gehörend erachte und der als Speise verwendet wird, indem er mit seinem Verwandten, Hudsonius storeranius, unter dem Namen "Smelt" verkauft wird.

28. Gattung. PIMEPHALES. Rafinesque.

Pimephales, Rafinesque, Ich. Ohiensis, 1820, 52.
Typus, Pimephales promelas, Rafinesque.
Etymologie, pimeles, fett; kephale, Kopf.

Körper kurz und gedrungen, seitlich wenig zusammengedrückt; Kopf kurz und abgerundet; Maul klein, untenständig; Oberkiefer vorschiebbar; keine Bartfäden; Zähne 4—4 mit Mahlfläche nicht stark hakenförmig gebogen; Rückenflosse über den Bauchflossen, ihr erster verkümmerter Strahl von den übrigen durch eine Haut getrennt; Basis der Afterflosse kurz; Darmkanal langgestreckt; Bauchfell schwarz; Schuppen ziemlich klein; Seitenlinie unvollständig.

Kleiner Fisch in amerikanischen Gewässern. Bei allen bekannten Spezien befindet sich ein schwarzer Flecken vornen und ungefähr halbwegs nach Oben auf der Rückenflosse. Bei den Männchen ist während der Laichzeit der Kopf angeschwollen und schwarz und die Schnauze mit einigen wenigen unverhältnißmäßig großen Hochzeitshöckerchen ausgestattet.

53. Pimephales promelas. Rafinesque.

Fettkopf; Schwarzkopf. Fat Head; Black Head.

Pimephales promelas, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 94. — Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 194; Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 1838, 475. — Storer, Synopsis, 1846, 418. — Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1855, 220. — Putnam, Bull. M. C. Z, 1863, 8. — Günther,

*) Wie hier definirt, kann mehr als eine Spezies inbegriffen sein; wenn dies der Fall ist, so vermag der Verfasser nicht, sie zu unterscheiden.

Cat. Fishes, vii, 1868, 181. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 224; Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 94; Man. Vert., 1876, 275; 2. Auflage, 1878, 288, und der Verfasser im Allgemeinen.

Pimephales fasciatus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 180; Pac. R. R. Surv., x, 234.

Plargyrus melanocephalus, Abbott, Proc. Phila. Acad. Sci., 1860, 325.

Pimephales milesii, Cope, Proc. Acad. Sci. Phila., 1864, 282. — Günther, Cat. Fishes, vii, 1868, 181. — Jordan, Man. Vert., 1876, 276.

Pimephales agassizii, Cope, Cyp. Penn., 1866, 391.

Beschreibung. — Körper sehr kurz und hoch, Kopf kurz und überall convex, bei erwachsenen Männchen fast kugelich; Maul klein, untenständig, horizontal; Schuppen hoch, dicht übereinander gelagert; olivenfarben, die Rückenflosse mit einem großen, schwarzen Bande quer darüber, fast halbwegs nach Oben, vornen am deutlichsten, an jungen Fischen als eine einfache dunkle Schattirung erscheinend. Die Männchen sind schwärzlich-bräunlich; der Kopf tief schwarz, im Frühling mit mehreren großen Höckerchen auf der Schnauze ausgestattet, eine schwärzliche Schattirung den Seiten des Schwanzstieles entlang. Kopf $4\frac{1}{3}$ mal und Höhe 4 mal in der Körperlänge; R., I, 7; A., 7; Seitenlinie, 47; Zähne 4—5. Länge, $2\frac{1}{2}$ Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal bis zum oberen Missouri; häufig.

Diagnose. — Unter den Fischen von Ohio kann diese kleine Spezies auf den ersten Blick an dem kurzen, dicken Kopfe und dem kleinen Maule erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies ist am häufigsten in den kleinen und oft schlammigen Bächen, welche direkt in den Ohio-Fluß sich ergießen. Sie scheint einen sandigen und kiesigen Boden nicht zu lieben und da sie von Schlamm und Algen sich nährt, findet man sie selten in Gesellschaft solcher Spezien, wie Ericymba und Chrosomus.

29. Gattung. HYBORHYNCHUS. Agassiz.

Hyborhynchus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1855, 233.

Typus, Minnilus notatus, Rafinesque.

Etymologie, hubos, buckelig; rhugchos, Schnautze.

Diese Gattung unterscheidet sich von Pimephales nur dadurch, daß ihre Seitenlinie vollständig ist und der Oberkiefer häufig mit einem verkümmerten oder nur angedeuteten Bartfaden ausgestattet ist. Die Spezien dieser Gattung sind mehr langgestreckt, als die von Pimephales und erreichen eine bedeutendere Größe. Die Färbung und das Hochzeitsgewand sind bei den beiden Gattungen ähnlich.

60. Hyborhynchus notatus. (Rafinesque) Agassiz.

Stumpfnasige Elritze. Blunt-nosed Minnow.

? Minnilus notatus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 47.

Hyborhynchus notatus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts., 1855, 222. — Cope, Cyp. Penn., 1866, 392; Journ. Phil. Acad. Sci., 1869, 235. — Günther, Cat. Fishes, vii, 182. — Jordan, Bull. Buff. Acad. Sci., 1876, 94; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 288, und der Autoren im Allgemeinen.

? Hyborhynchus superciliosus, Cope, Journ. Phila. Acad. Sci. 1869, 234. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 289. (Exemplar mit einem nur angedeuteten Oberkieferbartfaden.)

Beschreibung. — Körper ziemlich langgestreckt, nicht erhöht, seitlich nicht zusammengedrückt; Kopf mäßig, die Schnauze stumpf und convex, oberer Theil des Kopfes abgeflacht. Wangen senkrecht; Maul klein, untenständig, horizontal; Flossen klein; Rückenflosse mäßig groß, der erste Strahl bei den Männchen abgesondert und stachelartig, bei den Weibchen schlank; Afterflosse klein; Schwanzflosse kurz; Schuppen mäßig groß, hoch, dicht übereinander gelagert; Schuppen vor der Rückenfloffe klein und gedrängt; Auge mäßig groß; Färbung olivenfarben, wenig silberig, Seiten bläulich; ein schwarzer Tupfen auf der Rückenflosse vornen, nahe der Basis; eine dunkle Schattirung an der Basis der Schwanzflosse; bei den Männchen im Frühling ist der schwarze Tupfen auf der Rückenflosse mehr verbreitert und der Kopf gänzlich schwarz; Schnauze mit ungefähr vierzehn unverhältnißmäßig großen Höckerchen Kopf 4½ mal und Höhe 5 mal in der Körperlänge; R., 8; A., 7; Seitenlinie 44; Zähne 4—4. Länge 4 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal und Gegend der großen Seen; häufig.

Diagnose. — Das Vorhandensein eines schwarzen Tupfens auf den vorderen Strahlen der Rückenflosse unterscheidet diese einfache Spezies von allen anderen mit langem Darmkanal oder Zähnen 4—4.

Lebensweise. — Diese Spezies bevölkert alle Gewässer im Staate Ohio; sie steigt in kleine und selbst schlammige Bäche hinauf. Dies ist eine Spezies, welche eine schwächliche Organisation und keine leuchtenden Farben besitzt. Die alten Männchen sind im Frühling ziemlich sonderbar aussehende kleine Fische.

30. Gattung. EXOGLOSSUM. Rafinesque.

Exoglossum, Rafinesque, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, p. 420.

Typus, Exoglossum lesueurianum, Raf. = Cyprinus maxillingua, LeS.

Körper mäßig langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt; Zahnstückknochen fast gerade, in ihrer ganzen Länge vereinigt; Unterkiefer stark zusammengezogen, einwärts gekrümmt, an der Basis auf jeder Seite ein fleischiger Lappen, wodurch die Mitte eine vorspringende Zunge repräsentirt; Zähne mit Haken, ohne Mahlfläche, 1,4—4,1; keine Bartfäden; Zwischenkiefer nicht vorschiebbar; Schwimmblase normal; Darmkanal nicht langgestreckt; Schuppen von mäßiger Größe; Rückenlinie vorhanden; Flossen ohne Stacheln; Rückenflosse ein wenig hinter den Bauchflossen; Basis der Afterflosse kurz.

Eine einzige Spezies ist bekannt, durch den Bau des Unterkiefers ist sie von allen anderen karpfenartigen Fischen eigenthümlich unterschieden.

61. Exoglossum maxillingua. (LeSueur) Haldeman.

Spaltlippe; Negerdickkopf. Cut-lips; Day Chub; Nigger Chub.

Cyprinus maxillingua, LeSueur, Jour. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 85.

Exoglossum maxillingua, Haldeman, Rupp. Hist. Lancaster Co., 1844, 474. — Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, xix, 1855, 215; — Cope, Trans. Am. Philos. Soc. 1866, 360. —

Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 188. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 308, und anderer Autoren im Allgemeinen.

Exoglossum lesueurianum, Rafinesque, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 420.

Beschreibung. — Körper ziemlich gedrungen, seitlich wenig zusammengedrückt; Kopf groß, breit und oben abgeplattet, mit dicken Wangen; Maul mäßig groß, ein wenig schräg, das Ende des Oberkiefers erreicht den Rand der Augenhöhle nicht; Oberkiefer länger, als der Unterkiefer; Schuppen vornen ziemlich gehäuft, die Schuppen vor der Rückenflosse sind klein; Färbung olivenfarben, oben schwärzlich bräunlich oder rauchfarben; bei den Jungen hinter dem Kiemendeckel ein schwärzliches Band und eine dunkle Schattirung an der Wurzel der Schwanzflosse; Flossen nicht gezeichnet. Kopf $4\frac{1}{4}$ mal und Höhe 5 mal in der Länge; R., 8; A., 7; Seitenlinie 53; Zähne 1, 4–4, 1. Länge, sechs Zoll.

Vorkommen: Westliches New York bis West-Virginien.

Diagnose. — Dies ist die einzige in Amerika vorkommende Elritze, bei welcher die Zahnstücke oder Aeste des Unterkiefers in ihrer ganzen Länge zu einem Stücke vereinigt sind.

Lebensweise. — Das Vorkommen dieses eigenthümlichen Fisches ist bis jetzt aus Ohio noch nicht verzeichnet worden. Da derselbe jedoch im Susquehanna-Flusse in großer Menge vorkommt und sein Vorkommen im Kanawha-Flusse beobachtet worden ist, so wird man ihn wahrscheinlich im östlichen Theil des Staates finden. Seine Lebensweise ähnelt der von Compostoma anomalum, indem er klare, steinigte Tümpel vorzieht, aber in Schnellen sich nicht aufhält. Der Angabe von Professor Cope gemäß „enthält sein Magen in der Regel eine Menge Ueberreste von Physæ, Pisidia und anderen kleinen Weichthieren, welche seine Nahrung bilden. Der schaufelartige Unterkiefer scheint geeignet zu sein, diese Geschöpfe von ihrem festen Halte auf den Steinen und am Boden abzulösen, wogegen die bedeutende Stärke der Schlundwandung und Schlundmuskeln den Fisch in Stand setzt, die Gehäuse vor dem Zerkauen mit den Schlundzähnen zu zermalmen.“ Dieser Fisch geht leicht an die Angel und ist deßwegen ein „Knabenfisch.“

31. Gattung. HUDSONIUS. Girard.

Hudsonius, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 210.

Hybopsis, Cope, Trans. Am. Philos. Soc., 1866, 385 (nicht von Agassiz).

Photogenis, Cope, Trans. Am. Philos. Soc., 1866, 379 (zum Theil.)

Typus, Clupea hudsonia, DeWitt Clinton.

Etymologie, Hudson-Fluß.

Körper oblong oder langgestreckt; Maul ziemlich klein, horizontal oder etwas schräg; Kiefer normal; keine Bartfäden; Zähne, 4–4 oder 1, 4–4, 1 (bei einer Spezies 1, 4–4, 2), hakenförmig, mit Mahlfläche; Schuppen groß; Seitenlinie vollständig; Rückenflosse fast über den Bauchflossen angesetzt; Afterflosse kurz. Eine sehr große Gattung, welche unsere kleinsten und schwächsten Elritzen, nebst einigen unserer größten Spezien, enthält.

Diese Gattung, wie sie jetzt aufgefaßt wird, umfaßt drei gut ausgeprägte Untergattungen,

welche unter dem einen oder anderen Namen manchesmal als Gattungen betrachtet wurden. Diese sind:

1. Hudsonius im engeren Sinne, umfaßt silberige Spezien von bedeutender Größe und mit kurzen Köpfen; Rückenflosse vor den Bauchflossen angesetzt; Zähne zweireihig; Schuppen nicht dicht über einander gelagert; einfache Flossen. Diese Spezien besitzen eine große Aehnlichkeit mit Hybognathus.

2. Miniellus (Jordan); umfaßt kleine, einfache Spezien, mit ziemlich großem Kopfe; Rückenflosse angesetzt über den Bauchflossen; Zähne einreihig; Schuppen groß, nicht dicht übereinander gelagert; Flossen einfach. Dies sind die kleinsten und unbedeutendsten amerikanischen Cypriniden und können in der Regel von den Jungen größerer Spezien durch die großen Schuppen vor der Rückenflosse unterschieden werden.

3. Photogenis (Cope); umfaßt Spezien von mäßiger Größe; seitlich zusammengedrückt; Rückenflosse hinter der Basis der Bauchflossen; Zähne zweireihig; Schuppen höher, als lang, dicht übereinander gelagert; Rückenflosse mit einem dunklen Flecken auf ihrem oberen hinteren Theil; bei den Männchen sind im Frühling Schnauze, u. s. w. mit Höckerchen besetzt und die Flossen von atlasweißem Farbstoffe erfüllt. Die Glieder dieser Gruppe ähneln in hohem Grade gewissen Formen, welche zu Cliola gehören, und einigermaßen auch gewissen Spezien von Luxilus. Außer den folgenden kommen vielleicht noch mehrere andere südliche und westliche Spezien innerhalb unserer Grenzen vor.

Analyse der Spezien von Hudsonius.

* Kein schwarzer Flecken auf den hinteren Strahlen der Rückenflosse; Rückenflosse nicht hinter den Bauchflossen angesetzt; Schuppen nicht dicht übereinander gelagert.
  † Kopf kurz, ungefähr $4\frac{3}{4}$ mal in der Länge. . . . . storerianus.
  †† Kopf verhältnißmäßig lang; $3\frac{3}{4}$ bis 4 mal in der Länge.
    a. Maul untenständig, horizontal.
      b. Seitenlinie 34; Brustflossen erreichen die Bauchflossen. . . . volucellus.
      bb. Seitenlinie 36; Kopf gedrungen; Brustflossen kurz. . . . stramineus.
    aa. Maul endständig, schräg.
      c. Seitenlinie 35. . . . . fretensis.
      cc. Seitenlinie 44. . . . . hæmaturus.
** Ein schwarzer Flecken auf den hinteren Strahlen der Rückenflosse; Rückenflosse hinter den Bauchflossen angesetzt; Schuppen höher als lang, dicht übereinandergelagert. analostanus.

62. Hudsonius storerianus. (Kirtland) Jordan.

See-Elritze. Lake Minnow.

Leuciscus storerianus, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1845, 30. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 250.
Hybopsis storerianus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc. 1866, 380, und der Autoren.
Hudsonius amarus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 210.
Hybopsis amarus, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., 1864, 279.
Hybopsis phaënna, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 279.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, bei Erwachsenen seitlich beträchtlich zusammengedrückt; Kopf ziemlich kurz, die Schnauze (muzzle) stumpf, abwärts gebogen, kürzer als das sehr große Auge, welches dreimal in der Kopflänge enthalten ist; oberer Theil des Kopfes abgeplattet, zwischen den Augen etwas concav; größte Höhe des Kopfes fast dreiviertels in seiner Länge enthalten; Maul mäßig groß, fast horizontal, die Kiefer fast gleich lang; der Oberkieferknochen erstreckt sich bis zum Auge; Seitenlinie fast gerade, vornen ein wenig nach Unten gebogen; achtzehn Schuppen vor der Rückenflosse; Färbung sehr blaß, manchesmal ein dunklerer Flecken an der Basis der Schwanzflosse, besonders bei den Jungen; Seiten mit einem breiten, silberigen Bande; Brustflossen erreichen die Bauchflossen nicht, die letzteren erstrecken sich nicht bis zum After; Schwanzflosse lang. Kopf $4\frac{2}{3}$ mal und Höhe $4\frac{1}{4}$ mal in der Länge; R., 8; Schuppen 5-39-4; Zähne, 1, 4-4, 0 oder 1; Länge, 4 bis 8 Zoll.

Vorkommen: Gegend der großen Seen bis New Jersey und südlich bis Georgia, östlich von dem Allegheny-Gebirge.

Diagnose. — Diesen hübschen Fisch erkennt man in der Regel am besten an der geringen Größe des Kopfes und Maules, im Vergleiche zu anderen großschuppigen Spezien mit kurzem Darmkanale.

Lebensweise. — Dieser Fisch kommt in großer Menge im Erie-See vor, wo er eine beträchtliche Größe erlangt. Selten steigt er in die kleinen Bäche hinauf; er wird im Wasser des Sees in Stellnetzen gefangen. Die größten See-Elritzen, welche ich bis jetzt gesehen habe, waren ungefähr acht Zoll lang; es heißt, daß sie eine noch bedeutendere Größe erreichen. Auch Dr. Kirtland fand sie nur im See.

Hudsonius fluviatilis, Girard (Clupea hudsonia, Clinton) soll gleichfalls den Erie-See bewohnen, ich selbst habe jedoch niemals Exemplare gesehen, welche aus dem Erie-See stammen. Diese Spezies hat die Zahnformel 1, 4-4, 2 und besitzt in der Regel einen dunklen Tupfen auf der Schwanzflosse.

63. Hudsonius volucellus. (Cope) Jordan.

Hybognathus volucellus, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 283.
Hybopsis volucellus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc. 1866, 881, und der Autoren.
Leuciscus volucellus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii,1868, 260.

Beschreibung. — Körper mäßig gedrungen, Kopf abgeflacht, langgestreckt, der Scheitel flach, die Schnauze (muzzle) langgestreckt; Flossen länger als bei den meisten verwandten Spezien; die Brustflossen erreichen die Bauchflossen; Schwanzstiel schlank; Auge drei und ein drittel mal in der Kopflänge; olivenfarben, eine schwache dunklere Schattirung an der Seite; kein Augenstreifen; Flossen einfach; Kopf $3\frac{3}{4}$ mal und Höhe 4 mal in der Länge; R., 8; A., 8; Schuppen, 4-34-5; Zähne, 4-4. Länge, $2\frac{1}{2}$ Zoll.

Vorkommen: Südliches Michigan bis Wisconsin.

Diagnose. — Diese Spezies ähnelt in hohem Grade H. stramineus, unterscheidet sich aber durch eine verhältnißmäßig bedeutendere Länge der Brustflossen. Man findet sie in den Bächen des südlichen Michigan und Wisconsin und ohne Zweifel auch im nördlichen Ohio, jedoch habe ich sie von dort noch nicht gesehen. Ueber ihre Lebensweise ist nichts bekannt.

64. Hudsonius stramineus. (Cope) Jordan.

Strohfarbene Elritze. Straw-colored Minnow.

Hybognathus stramineus, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 283.
Hybopsis stramineus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc. 1826, 331. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 291.

Beschreibung. — Körper mäßig gedrungen, seitlich wenig zusammengedrückt; Kopf ziemlich breit, mit abgerundeten Ecken; Maul klein, unterständig, horizontal; Schnauze sehr stumpf; Auge groß, 3 mal in der Kopflänge; fünfzehn Schuppenreihen vor der Rückenflosse; blaß olivenfarben; die Seiten wenig silberig; in der Regel ein dunkleres Rückenband; sämmtliche Flossen einfach gefärbt; Kopf 4 mal und Höhe 5 mal in der Länge; Schuppen, 5-36-4; Zähne 4-4. Länge 2½ Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal und Seegegend, zahlreich in kleinen Bächen.

Diagnose. — Dieser unbedeutende Fisch kann an seinen großen Schuppen und im Allgemeinen an dem Mangel irgend welcher Eigenthümlichkeiten erkannt werden.

Lebensweise. — Dieser Fisch in seinem Baue der schwächste unter allen unseren Elritzen und einer der kleinsten und am mattesten gefärbten, kommt in beträchtlicher Menge im ganzen Staate vor, er hält sich zumeist in kleinen Bächen auf. Man findet ihn in Gesellschaft von Hyborhynchus notatus, welchem er in hohem Grade ähnlich sieht. Die Individuen der letztgenannten Spezies sind aber viel zahlreicher.

Eine verwandte Spezies, welche in Kentucky und Virginien gefunden wird und in Ohio vorkommen mag, ist Hudsonius microstomus, (Raf.) Jor. (Minnilus microstomus, Raf., Hybopsis longiceps, Cope), welche folgendermaßen charakterisirt sind.

Körper langgestreckt, der Schwanzstiel nicht eingeschnürt; Maul unterständig, horizontal, klein, der Oberkieferknochen erreicht die Linie des Auges nicht; Flossen ziemlich kurz; Auge groß, drei und ein halb mal in der Kopflänge; vierzehn Schuppen vor der Rückenflosse; Vorderaugenbein viel länger, als hoch; olivenfarben, durchscheinend, ein silberiges Seitenband, welchem entlang ein schwarzer Punkt am Ursprung einer jeden Röhre der Seitenlinie sich befindet. D., 8; A., 7; Schuppen, 5-33-2; Zähne, 4-4. Länge, 2½ Zoll.

65. Hudsonius fretensis. (Cope) Jordan.

Hybopsis fretensis, Cope, Trans. Am. Philos. Soc. Phila., 1866, 382. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 292.

Beschreibung. — Körper schlank und seitlich zusammengedrückt, hotropis ähnelnd; Kopf convex zwischen den Augen; Maul ziemlich schräg, die Mitte des Oberkieferknochens befindet sich der Linie der Pupille gegenüber; Oberkiefer erreicht die Augenhöhle nicht; Auge drei und ein halb mal in der Kopflänge; siebenzehn Schuppenreihen vor der Rückenflosse; Seitenlinie abwärts gekrümmt; olivenfarben, ein dunkler medianer Rückenstreifen, eine bleifarben silberige seitliche Schattirung; Wangen silberig; ein dunkler Tupfen an der Basis der Schwanzflosse;

Flossen einfach; Kopf 4 mal und Höhe 5 mal in der Länge; R. 8.; A. 8; Schuppen 6-35-3; Zähne, 4-4. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Michigan bis Illinois.

Diagnose — Von den anderen Spezien dieser Gattung kann die vorliegende Spezies durch die Aehnlichkeit ihrer Gestalt und des Baues ihres Maules mit der Gattung Minnilus unterschieden worden.

Lebensweise. — Diesen Fisch habe ich niemals lebendig gesehen und weiß nichts über seine Gewohnheiten.

66. Hudsonius hæmaturus. (Cope) Jordan.

Rothschwänzige Elritze. Red-tailed Minnow.

Hybopsis hæmaturus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc. Phila., 1866, 382. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 292.

Leuciscus hæmaturus, Günther, Cat. Fishes. Brit. Mus., vii, 259.

Beschreibung. — Körper etwas gedrungen; Schnauze ziemlich stumpf; Maul mäßig groß, endständig, schräg, der Oberkiefer erstreckt sich bis zur Augenhöhle; Auge drei und ein halb mal in der Kopflänge; Seitenlinie fast gerade; oben bleifarben; Kopf oben schwärzlich; ein bräunlichschwärzliches Seitenband, nicht glänzend; ein schwärzlicher Tupfen an der Basis der Schwanzflosse; Schwanzflosse im Leben matt roth; einundzwanzig Schuppenreihen vor der Rückenflosse. Kopf 4 mal und Höhe 4⅕ mal in der Länge; R., 8; A., 7; Schuppen 7-44-4. Länge, 2¾ Zoll.

Vorkommen: Gegend der großen Seen, nicht häufig.

Diagnose. — Von den anderen Gliedern dieser Gattung kann H. hæmaturus in der Regel durch ihre kleineren Schuppen unterschieden werden.

Lebensweise. — Diese Spezies ist bis jetzt nur aus dem Michigan-See bekannt; es ist jedoch unzweifelhaft, daß sie auch im nördlichen Ohio vorkommt. Ueber ihre Lebensweise ist nichts Bestimmtes bekannt.

67. Hudsonius analostanus. (Girard) Jordan.

Silberflosse. Silver Fin.

Luxilus kentuckiensis, Kirtland, Boston Journ. Nat. Hist., v, 1845, 27, pl. 8, f, 3 (nicht von Rafinesque).

Cyprinella kentuckiensis, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila, 1864, 279.

Hypsilepis kentuckiensis, Cope, Trans. Am. Philos. Soc., 1866, 371.

Leuciscus kentuckiensis, Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 261.

Cyprinella analostana, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 58.

Hypsilepis analostanus, Cope, Proc. Acad. Nat, Sci. Phila., 1867, 166.

Leuciscus analostanus, Günther, Cat. Fish. Brit. Mus, vii, 256.

Luxilus analostanus, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 294.

Photogenis spilopterus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc., 1866, 378.
Leuciscus spilopterus, Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 254.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt, die Umrißlinie des Rückens und Bauches regelmäßig und leicht gebogen; Kopf ziemlich kurz und hoch; Maul ziemlich klein, ziemlich schräg, der Unterkiefer wird bei geschlossenem Maule in dem Oberkiefer aufgenommen; Auge klein, vier und ein halb mal in der Kopflänge; bleifarben-silberig, bei den Männchen bläulich; Schuppenränder schwärzlich; ein dunkler Rückenstrich; ein großer schwarzer Tupfen auf dem hinteren Theil der Rückenflosse; die paarigen Flossen und der untere Theil des Bauches, wie auch die Spitzen der After- und Schwanzflosse und der vordere und obere Theil der Rückenflosse sind im Frühling bei den Männchen mit atlasweißem Farbstoffe erfüllt; im vollen Hochzeitsstaate besitzt der Farbstoff der Rückenflosse einen grünlichen Glanz; an der Basis der Schwanzflosse ist kein rosenfarbenes Band; Kopf und Stirne der Männchen mit kleinen Höckerchen bedeckt; Kopf $4\frac{1}{4}$ mal und Höhe $3\frac{2}{3}$ mal in der Länge; R., 8; A. 8; Schuppen 5–38–3; Zähne 1, 4–4, 1, die Kanten mehr oder minder deutlich gezähnelt. Länge 4 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal, Gegend der großen Seen und ostwärts.

Diagnose. — Der dunkle Flecken auf den letzten Strahlen der Rückenflosse unterscheidet diesen eleganten Fisch genügend von allen anderen in Ohio gefundenen Fischen.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in großer Menge in allen klaren Bächen im Staate Ohio vor. Während der Laichzeit ist das Männchen wegen des atlasweißen Glanzes seiner Seiten und Flossen eine der schönsten unter unseren Elritzen. Aus diesem Grunde ist er ein hübscher Fisch für Aquarien. Diese Spezies wird nicht als Speise gebraucht.

32. Gattung. CHRIOPE. Jordan.

Chriope, Jordan, Bull. U. S. Geol. Surv. Terr., 1878.

Typus, Hybopsis bifrenatus, Cope.

Etymologie, chreia, Mangel; ope, Oeffnung, in Anbetracht der Unvollkommenheiten der Seitenlinie.

Körper mäßig langgestreckt; Maul normal; keine Bartfäden; Zähne 4–4, mit Mahlfläche und Haken, die Ränder mehr oder minder gezähnelt; Schuppen groß, nicht dicht übereinander gelagert; die Seitenlinie fehlt hinten; Rückenflosse über den Bauchflossen; Afterflosse kurz; Spezien von geringer Größe, welche von Hudsonius hauptsächlich durch die unvollkommene Ausbildung der Seitenlinie sich unterscheiden.

Nur zwei Spezien sind bekannt; C. bifrenate (Cope) der östlichen und mittleren Staaten, ein hübscher kleiner Fisch mit einem tiefschwarzen glänzenden Seitenstreifen, und die folgende:

68. Chriope heterodon. (Cope) Jordan.

Nördliche Chriope. Northern Chriope.

Beschreibung. — Körper mäßig gedrungen, der Rücken seitlich zusammengedrückt und erhöht; Kopf ziemlich spitzig, die Schnauze zugespitzt; Maul schräg, der Unterkiefer vorspringend,

die Oberlippe dem oberen Rande der Pupille gegenüber; Oberkieferknochen erstreckt sich bis gegenüber dem Vordertheil der Augenhöhle; dreizehn Schuppen vor der Rückenflosse; Auge dreimal in der Kopflänge; Farbe olivenfarben, ein schwärzlicher Rückenstreifen; Seiten mit einem bleifarbenen oder schwärzlichen Streifen ausgestattet; Kopf 4 mal und Höhe 4 mal in der Länge; R., 8; A., 8; Schuppen 5-36-3; die Seitenlinie erstreckt sich ungefähr der halben Länge des Körpers entlang; Zähne, 4-4, häufig gezähnelt. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Michigan bis Wisconsin.

Diagnose. — Von anderen kleinen Elritzen mit großen Schuppen kann diese kleine, einfach gefärbte Spezies durch die unvollständige Seitenlinie unterschieden werden.

Lebensweise. — Diese Spezies wurde zuerst aus dem Detroit-Flusse beschrieben, deßwegen wird man sie wahrscheinlich auch in Ohio in den Zuflüssen des Erie-Sees finden. Ueber ihre Lebensweise ist nichts Bestimmtes bekannt.

33. Gattung. MINNILUS. Rafinesque.

? Notropis, Rafinesque, Amer. Monthly Mag., ii, 1818, 209 (nomen ineptum).
Minnilus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 45.
Alburnellus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 193.
Episema, Cope und Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 77.

Typus, Minnilus dinemus, Raf.

Etymologie, von dem Englischen Minnow, dem Französischen menuise; Lateinischen minus, kleiner.

Körper langgestreckt seitlich etwas zusammengedrückt; Maul schräg, endständig, normal; keine Bartfäden; Zähne, 2, 4-4, 2, mit Haken und mit ganzrandigen Kanten, aber ohne Mahlfläche; Schuppen dünn, in der Regel groß; die Seitenlinie continuirlich, nach Unten etwas gekrümmt; bloßliegende Fläche der Schuppen breit; Rückenflosse über oder hinter den Bauchflossen; Basis der Afterflosse langgestreckt, acht bis zwölf Strahlen; Spezien von geringer Größe, zierlicher Gestalt und zarter Färbung.

Unsere Spezien können auf zwei Untergattungen verwiesen werden, dieselben werden folgendermaßen charakterisirt.

Episema, Cope und Jordan. Rückenflosse direkt über den Bauchflossen angesetzt.

Minnilus, Rafinesque. Rückenflosse ziemlich hinter den Bauchflossen angesetzt.

Es ist nicht zweckmäßig, den Namen Notropis für diese Gattung beizubehalten, und zwar aus folgenden Gründen: 1. Die typische Spezies ist nicht sicher identifizirt; es ist vielleicht ebenso wahrscheinlich, daß sie Notemigonus chrysoleucus gewesen ist, wie Minnilus dinemus. 2. Selbst wenn die Identifizirung richtig wäre, kann gegen den Namen Notropis der Einwand erhoben werden, daß er unpassend ist, indem bei keiner Spezies der Rücken gekielt ist.

Analyse der Spezien von Minnilus.

* Rückenflosse gut hinter den Bauchflossen (Minnilus.)

a. Kopf verhältnißmäßig lang, 3⅘ in der Länge; Körper compakt; Auge mäßig groß, 3 mal in der Kopflänge. . . . . rubrifrons. 69.

aa. Kopf verhältnißmäßig klein, 4⅔ mal in der Länge; Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt; Auge groß; 3⅔ mal in der Kopflänge. . . . . . dinemus. 70.

aaa. Kopf mäßig groß, 4½ mal in der Länge; Auge groß, 3⅓ mal im Kopfe; Körper seitlich zusammengedrückt . . . . photogenis. 71.

** Rückenflosse direkt über den Bauchflossen angesetzt. (Episema).

b. Auge ungemein groß, 2⅗ mal in der Kopflänge; Afterflossenstrahlen, 9. ariommus. 72.

bb. Auge groß, 3 mal in der Kopflänge; Afterflossenstrahlen, 8. . scabriceps. 73.

69. Minnilus rubrifrons. (Cope) Jordan.

Rothgesichtige Elritze. Rosy-faced Minnow.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, der Rücken kaum erhöht, der Schwanzstiel etwas eingeschnürt; Kopf länger, als bei den anderen Spezien, kegelförmig und ziemlich spitz; Maul ziemlich groß, sehr schräg; Oberlippe über der Linie der Pupillenmitte, der Oberkieferknochen reicht bis dem Auge gegenüber; Auge mäßig groß, vornen, viermal in der Kopflänge; oben olivenfarben, die Schuppen mit dunkleren Rändern; Seiten silberig; eine dunkle Rückenlinie; die Schnauze der Männchen ist im Frühling höckerig, die Stirne, Kiemendeckelgegend und Basis der Rückenflosse sind roth angehaucht; Kopf 3⅘ mal und Höhe 4½ mal in der Länge; R., 8; A., 10; Schuppen, 6-39-3; Zähne, 2, 4-4, 2, wenig hakenförmig gekrümmt, einer derselben zeigt zuweilen eine Art Mahlfläche. Länge, 2⅔ Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal.

Diagnose. — Dies ist eine viel kleinere Spezies, als M. dinemus; sie besitzt auch einen merklich größeren Kopf und ein kleineres Auge.

Lebensweise. — Dieser elegante kleine Fisch kommt im südlichen Theil von Ohio in großer Menge vor. Er hält sich in klarem Wasser und in den Schnellen größerer Gewässer auf. In der Laichzeit ist er sehr hübsch.

70. Minnilus dinemus. Rafinesque.

Smaragd- oder Rosenelritze. Emerald Minnow; Rosy Minnow; Lake Silverside.

? Notropis atherinoides, Rafinesque, Am. Month. Mag., ii, 1818, 204 (irrthümlich und ungewiß; möglicherweise Notemigonus). — Jordan, Bull. Ills. Lab. Nat. Hist., ii, 1878, 60.

Minnilus dinemus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 45. — Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876.

Notropis dinemus, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 296, und an anderen Orten.

Alburnus rubellus, Agassiz, Lake Superior, 1850, 364.

Leuciscus rubellus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 1868, 254.

Minnilus rubellus, Jordan, Man. Vert. 1. Auflage, 1876. —

Notropis rubellus, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 296.

Alburnellus dilectus, Girard, Proc. Nat. Sci. Phila., 1856, 193.

Alburnellus jacutus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc. 1866, 387.

Leucisus copii, Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus. vii, 1868, 205.

Beschreibung. — Körper lang und schlank, seitlich zusammengedrückt, der Rücken nicht erhöht; Kopf schlank, kegelförmig, verhältnißmäßig kürzer, als bei den anderen Spezien; Maul mäßig groß, sehr schräg; Oberlippe in einer Linie mit dem unteren Theil der Pupille, Oberkieferknochen erreicht den Vordertheil des Auges nicht; Auge groß, eher länger, als die Schnauze, drei und ein viertelmal in der Kopflänge, Flossen niedrig; die Rückenflosse ziemlich hinter den Bauchflossen angesetzt; die Spitzen der Bauchflossen reichen ungefähr bis zur Mitte der Rückenflosse; Seitenlinie abwärts gebogen; Färbung, oben durchscheinend grün, die Seiten schön silberig; Schuppen oben fein punktirt, aber nicht genug, um sie dunkelrandig zu machen, noch um den Seiten entlang Flecken zu bilden; ein schwacher dunkler Rückenstrich; im Frühling sind an dem Männchen die Schnauze und die Basis der Rückenflosse rosafarben. Kopf 4$\frac{3}{4}$ mal und Höhe 5$\frac{1}{2}$ mal in der Länge; R, 8; A., 11; Schuppen, 5–38–3; Zähne, 2, 4–4, 2. Länge, 5 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal und Gegend der großen Seen; sie halten sich in den Flußbetten und Seen auf.

Diagnose. — Diese Spezies vertritt vielleicht die schlankesten unter unseren Elritzen. Man kann sie an ihrer Gestalt, ihrer silberigen Färbung und an der Größe ihrer Afterflosse erkennen.

Lebensweise. — Dieser elegante Fisch ist im Erie-See ungemein gewöhnlich, und im ganzen Staate bildet er eine der am häufigsten vorkommenden Elritzen. Er hält sich in großen Wassermassen auf und wird selten in kleinen Bächen gesehen. Er hält sich gern in klaren Seen und in dem tiefen Wasser am Flusse eines Mühlendammes oder Wasserfalles auf. An den in den See hinausgebauten Werften werden sie häufig von den Knaben mit Netzen gefangen und als Köder an die Fischer verkauft.

In dieser Spezies finde ich eine beträchtliche Schwankung sowohl hinsichtlich der Farbe, als auch der Gestalt. Exemplare aus dem See (rubellus) sind in der Regel brillant silberig. Manche Exemplare aus dem Flusse (dinemus, jaculus) sind viel schlanker, als andere, indem ihre Höhe zuweilen weniger als ein Sechstel ihrer Länge beträgt. Diese schlanken Exemplare sind als eine besondere Spezies beschrieben worden, und mögen es auch wirklich sein, aber gegenwärtig bin ich nicht im Stande, dieselben als solche zu definiren. Ferner sind Exemplare mit hohem Körper und ziemlich kleinen Augen als M. dilectus (Girard) bestimmt worden. Vermuthlich sind sie nicht als Spezien zu unterscheiden.

Name. — Der Speziesname dinemus (zweizeilig) bezieht sich auf das Vorhandensein von zwei seitlichen Linien, nämlich der eigentlichen Seitenlinie und einem farbigen Striche darüber. Dies ist ein unzweckmäßiger und vielleicht irreführender Name, da er aber die Priorität besitzt, so erachte ich mich nicht für berechtigt, denselben zu verwerfen. Der noch ältere Name atherinoides gehört vielleicht dieser Spezies an, derselbe mag jedoch auf die Jungen von Notemigonus begründet worden sein.

71. Minnilus photogenis. (Cope) Jordan.

Weißwangiger Scheiner. White-cheeked Shiner,

Sqalius photogenis, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 280.
Leuciscus photogenis, Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vii, 252.
Minnilus photogenis, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876. —.
Notropis photogenis, Jordan, Man. Vert, 2. Auflage, 1878, 297.
Photogenis leucops, Cope, Trans. Am. Philos. Soc., 1866, 379, und an anderen Orten.

Beschreibung. — Körper schlank, seitlich zusammengedrückt; Kopf mäßig groß; Maul ziemlich schräg, der Unterkiefer springt kaum hervor; Oberkieferknochen erreicht die Augenhöhle nicht; Rücken breit; Rückenflosse hinter der Mitte des Körpers und ein wenig hinter den Bauchflossen angesetzt; Seitenlinie abwärts gekrümmt; Auge groß, drei und ein drittel mal in der Kopflänge; Färbung olivenfarben mit braunem Seiten- und Rückenstrich; Seite und untere Theile schön silberig; Wangen silberig. Kopf $4\frac{1}{4}$ mal und Höhe $5\frac{1}{2}$ mal in der Länge; R. 8; A. 10; Schuppen 6–40–3. Länge 3 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal und südwärts.

Diagnose. — Diese Spezies ähnelt in hohem Grade den Jungen der vorausgehenden. Ihr Auge ist nicht so groß und die Rückenflosse ist nicht so weit nach hinten gerückt. Die Afterflosse ist gleichfalls kleiner.

Lebensweise. — Diese Spezies sieht man selten im Staate Ohio. Sie kommt in West-Virginien in einigen Nebenflüssen des Ohio vor und wird wahrscheinlich auch in den Gewässern gefunden werden, welche von der Ohioseite her in denselben Fluß sich ergießen. In der Alleghany Gegend des Südens besitzt sie eine weite Verbreitung. Diese Spezies ist beträchtlichen Schwankungen unterworfen.

Minnilus ariommus. (Jordan) Cope.

Großäugiger Scheiner. Big-eyed Shiner.

Photogenis ariommus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc., 1866, 388; Proc. Acad. Nat. Sci, Phila., 1867, 164.
Cliola ariomma, Jordan, Man. Vert.. 2. Auflage, 1878, 298.
Episema ariomma, Jordan, Bull. Ills. Lab. Nat. Hist., 1878, 60.

Beschreibung. — Körper gedrungen, mäßig erhöht, seitlich etwas zusammengedrückt; Kopf massig, oben breit, die Schnauze mäßig entwickelt, etwas abwärts gebogen; Maul mäßig groß, schräg, die Kiefer gleich lang, die Oberlippe in einer Höhe mit der Pupillenmitte, der Oberkieferknochen reicht bis zum Vordertheil des Auges; Auge sehr groß, zwei und dreifünftel mal in der Kopflänge, viel länger, als die Schnauze, größer als bei irgend welchen anderen amerikanischen Cyprinoiden; Flossen mäßig groß, die Rückenflosse den Bauchflossen direkt gegenüber, die Spitzen der Bauchflossen befinden sich dem letzten Strahl der Rückenflosse gegenüber; Schuppen groß; fünfzehn vor der Rückenflosse; Seitenlinie stark abwärts gekrümmt; olivenfarben, Schup-

pen oben dunkel gerändert; Seiten und unten schön silberig; kein Roth. Kopf 3¾ mal und Höhe 4¼ mal in der Länge; R. 8; A. 9; Schuppen 6–39–2: Zähne 2, 4–4, 2. Länge 5 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal.

Diagnose. — Die bedeutende Größe des Auges, welches größer ist, als bei irgend einer anderen Spezies von Elritzen, unterscheidet diese Spezies hauptsächlich.

Lebensweise. Diese Spezies kommt in großer Menge in Indiana im White River vor; aus genanntem Flusse wurde der Originaltypus erlangt. Diese Spezies hält sich in Gesellschaft von dinemus, eine Spezies, welcher sie sowohl hinsichtlich der Größe, wie auch der Farbe sehr ähnlich sieht, im Flußbett auf. Ohne Zweifel kommt sie im südlichen Ohio vor, doch besitze ich keine Exemplare aus diesem Staate, in der That, mit der einzigen Ausnahme eines Exemplares aus Kentucky, welches im Vereinigten Staaten Museum aufbewahrt wird, habe ich keine Exemplare gesehen, ausgenommen aus dem White River, und über keine anderen steht etwas verzeichnet. Diese Spezies ist sehr hübsch und für Aquarien geeignet.

73. Minnilus scabriceps. (Cope) Jordan.

Rauhköpfiger Scheiner. Rough-headed Shiner.

Photogenis scabriceps, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phil., 1867, 166.
Cliola scabriceps, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1868, 298.
Episema scabriceps, Jordan, Bull. Ills. Lab. Nat. Hist., 2, 1878, 60.

Beschreibung. — Körper ziemlich gedrungen, seitlich wenig zusammengedrückt, der Rücken ein wenig erhöht; Kopf ziemlich gedrungen und breit, die Schnauze stumpf, etwas nach Unten gebogen; Maul ziemlich klein, endständig, schräg; der Oberkiefer erreicht den Vordertheil der Augenhöhle; Seitenlinie abwärts gebogen; Flossen ziemlich klein, Auge groß, dreimal in der Kopflänge; Färbung einfach olivenfarben, Schuppen oben dunkel gerändert; Seiten weiß, mit einem aus dunklen Tupfen gebildeten Seitenstreifen; dieser Streifen zieht sich durch das Auge und um die Schnauze; Männchen im Frühling warzig. Kopf 4 mal und Höhe 4½ mal; R., 8; A., 8; Schuppen, 6–38–3; Zähne, 2, 4–4, 2. Länge, 3½ Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal.

Diagnose. — Diese Spezies sieht der vorausgehenden ähnlich, erlangt aber eine geringere Größe und besitzt ein kleineres Auge. Ihre Färbung ist matter.

Lebensweise. — Diese Spezies wird in den meisten Nebenflüssen des Ohio angetroffen, aber nicht in sehr großer Menge. Dieselbe scheint in Gesellschaft von Hyborhynchus notatus und Ericymba buccata vorwiegend die kleineren Gewässer und Bäche zu besuchen.

34. Gattung. LYTHRURUS. Jordan.

Lythrurus, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876, 272.
Typus, Semotilus diplæmius, Raf.
Etymologie, luthron, Blut; oura, Schwanz.

Körper etwas langgestreckt, seitlich stark zusammengedrückt; Maul normal, schräg; keine Bartfäden; Zähne 2, 4–4, 2, mit Mahlfläche; Darmkanal kurz; Schuppen klein, dicht übereinander gelagert; Seitenlinie ununterbrochen, nach abwärts gekrümmt; Flossen groß, Rückenflosse dicht hinter der Bauchflosse angesetzt (bei allen bekannten Spezien befindet sich ein schwarzer Tupfen vornen an ihrer Basis); Afterflosse lang; sie enthält zehn bis zwölf Strahlen; Größe gering; Färbung zur Laichzeit brillant, indem im Frühling die Flossen ter Männchen tiefroth sind. Im Mississippi-Thale sind vier Spezien bekannt. Diese sind eng untereinander verwandt und sind möglicherweise nur Varietäten von L. diplæmius. In Ohio ist bis jetzt nur L. diplæmius beobachtet worden, aber L. cyanocephalus, Copeland, eine kleine compakte Spezies, welche einem Pimephales ähnlich sieht, mag im nordwestlichen Ohio gefunden werden. L. ardeus, Cope, eine schlanke silberige Spezies, welche einem Minnilus gleich ist, wird vielleicht im südlichen Ohio gefunden, und L. atripes, Jordan, eine Spezies, deren Afterflosse ebenso getüpfelt ist, wie die Rückenflosse, mag in den träge fließenden Gewässern, welche in den Ohio sich ergießen, vorkommen. Wir besitzen jedoch keine Beweise, daß irgend eine von diesen Spezien einen Anspruch darauf erheben kann, im vorliegenden Berichte angeführt zu werden.

74. Lythrurus diplæmius. (Rafinesque) Cope.

Rothflosse. Red-fin.

? Semotilus diplemius, Rafinesque, Ich. Oh., 50.
Hypsolepis diplemius, Putnam, Bull. M. C. Z., 1863, 7.
Hypsilepis diplæmia, Cope, Proc. Phila. Acad. Sci., 1864. 279; Cyp. Penn., 373; Proc. Phila. Acad., 1867, 162. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 223.
Leuciscus diplemius, Günther, Cat. Fishes, vii, 250, (nicht von K rtland).
Luxilus diplæmia, Jordan, Bull. Buff. Nat. Hist Soc., 1876, 94.
Lythrurus diplæmius, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876, 285; 2. Auflage, 1878.
?? Rutilus ? ruber, Rafinesque, Ich. Oh., 52 (vermuthlich L. ardeus).
Rutilus compressus, Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 169 (vermuthlich nicht von Raf.).
Leuciscus compressus, Kirtland, Bost. Soc. Nat. Hist., iv, 306. — Storer, Synopsis, 469 (vermuthlich das Weibchen dieser Spezies).

Beschreibung. — Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt, wenig erhöht; der Schwanzstiel ist merklich lang; Kopf lang, kegelförmig, ziemlich zugespitzt; Maul groß, mäßig schräg, der Zwischenkieferknochen auf der Höhe der Pupille, und der Oberkieferknochen erstreckt sich bis dem Auge gegenüber; Unterkiefer etwas vorspringend; Auge mäßig, ungefähr ebenso lang, wie die Schnauze (muzzle), 3½ mal in der Kopflänge; Schuppen dicht übereinander gelagert, vornen gehäuft; ungefähr 30 Schuppen vor der Rückenflosse; Rückenflosse hoch, ungefähr halbwegs zwischen Bauch- und Afterflossen angesetzt; die Brustflossen erreichen die Bauchflossen nicht, die letzteren reichen bis zum After; Schwanzflosse lang; Färbung oben dunkel stahlblau, unten blaß oder silberig, die Männchen zeigen häufig Andeutungen von 8 bis 10 Querstreifen; ein auffälliger Tupfen vornen an der Basis der Rückenflosse, die Flossen sind außerdem einfach gefärbt; im Frühling sind an den Männchen der vordere Theil des Rückens und der Kopf mit kleinen weißlichen Höckerchen dicht bedeckt, während der Bauch und die unteren Flossen schön ziegelroth sind; die Weibchen sind sehr blaß olivenfarben, manchesmal farblos; Kopf, 4¼ mal und Höhe 4¼ mal in der Länge; R., 7; A., 11; Schuppen, 9–47–5, Zähne, 2, 4–4, 2; Länge, 3½ Zoll.

Diagnose. — Die Rothflosse kann von allen anderen Elritzen von ähnlichem Aussehen durch das Vorhandensein eines schwarzen Tupfens vornen an der Basis der Rückenflosse unterschieden werden. Die einzige andere Spezies, welche ähnlich gezeichnet ist, Semotilus corporalis, besitzt einen größeren Kopf und eine kurze Afterflosse mit 7 oder 8 Strahlen.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in ganz Ohio, besonders im südlichen Theil des Staates, in großer Menge vor. Sie liebt besonders kleine, klare Bäche. Im Frühling ist das Männchen einer der brillantesten unter unseren Fischen, indem es manchmal fast violett gefärbt ist und später eine schöne ziegelrothe Farbe zeigt. Das Weibchen ist in der Regel sehr blaß gefärbt und zeigt einen zarten purpurfarbenen Glanz.

35. Gattung. LUXILUS. Rafinesque.

Luxilus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 47.
Hypsolepis, Baird, Mss., Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 359.
Alburnops, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 194.
Plargyrus (Raf.), Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 195.
Hydrophlox, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 292.

Typus, Luxilus chrysocephalus, Rafinesque; Cyprinus cornutus, Mitch.

Etymologie, Lateinisch, lux, das Licht, in Anspielung auf den volksthümlichen Namen Scheiner.

Körper oblong, seitlich mehr oder minder zusammengedrückt; Maul normal; keine Bartfäden; Zähne 2, 4-4, 2, hakenförmig, mit Kaufläche; Darmkanal kurz; Schuppen groß, den Seiten des Körpers entlang mehr oder minder dicht aufeinander gelagert, so daß der bloßliegende Theil der Schuppen höher (breiter), als lang ist; Seitenlinie zusammenhängend, nach Unten gebogen; Rückenflosse unmittelbar über den Bauchflossen, oder ein wenig dahinter; Afterflosse kurz; Färbung während der Laichzeit in der Regel sehr brillant; das Männchen roth angehaucht und seine Schnauze höckerig. Wie hier aufgefaßt, bildet dies eine große Gattung, welche eine beträchtliche Anzahl von Spezien, die zumeist im Süden vorkommen, umfaßt. Es gibt drei gut ausgeprägte Untergattungen: Luxilus im engeren Sinne; dieselbe enthält große Spezien mit sehr dicht aufeinander gelagerten Schuppen, welche viel höher (breiter), als lang sind; die Rückenflosse befindet sich über den Bauchflossen und die Kiefer sind gleich lang; Typus L. cornutus.

Coccotis, Jordan, umfaßt ziemlich große Spezien, deren Schuppen weniger dicht aufeinander lagern, aber dennoch höher, als lang sind; Rückenflosse hinter den Bauchflossen und Unterkiefer vorspringend; Typus L. coccogenis.

Alburnops, Grd. (Hydrophlox), kleine Spezien mit normaler Beschuppung; die Kiefer sind gleich lang und die Rückenflosse befindet sich ein wenig hinter den Bauchflosseu. Diese Fische ähneln gewissen Spezien von Hudsonius, aber die Männchen sind brillant gefärbt. Typus, L. blennius.

Nur L. cornutus, die größte und best bekannte Spezies der Gattung, ist in Ohio beobachtet worden.

75. LUXILUS CORNUTUS (Mitch.) Jordan.

Scheiner; Rothflosse; Aasdarm. Shiner; Red-fin; Rough-head; Rot-gut; Minnow.

Cyprinus cornutus, Mitchell, Am. Monthly Mag. and Crit. Rev., 1817, 298 (kurz erwähnt); Am. Monthly Mag., 1818, 324 (Beschreibung).

Leuciscus cornutus, Storer, Bost. Journ. Nat. Hist., ix, 1822, 182; Synopsis, 1840, 409. — DeKay, Fishes N. Y., 1842, 207. — Günther, Cat. Fishes, vii, 1868, 249.

Hypsolepis cornutus, Storer, Fishes Mass., 1855, 284. — Cope, Proc. Phila. Acad. Sci., 1864, 279. — Putnam, Bulletin M. C. Z,, 1863, 7.

Plargyrus cornutus, Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1856, 196.

Hypsilepis cornutus, Cope, Cyp. Penn., 1866, 372; Proc. Phila. Acad. Sci., 1867, 158; Journal Phila. Acad. Sci., 1868, 292. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 223. — Uhler und Lugger, Fishes of Md., 1876, 148, und neuerer amerikanischer Autoren.

Hypsilepis cornutus, vars gibbus, frontalis, cerasinus, cornutus, cyaneus, Cope, Proc. Phila. Acad. Sci. 1867, 167.

Luxilus cornutus, Rafinesque, MSS., Fishes of the Susquehanna. — Jordan, Bull. Buff. Nat. Hist. Soc., 1876, 94; Manual. Vert., 1876, 286; 2. Auflage, 1878, 282, und an anderen Orten. — Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1877.

Cyprinus megalops, Rafinesque, Am. Monthly Mag., 1818, 121 (besitzt wahrscheinlich die Priorität der Beschreibung).

Cyprinus melanurus, Rafinesque, a. a. O. 1818, 121.

Luxilus chrysocephalus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 48.

Semotilus deplemia, Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 168 (nicht von Raf.).

Leuciscus diplemia, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1846, 276. — Storer, Synopsis, 411.

Argyreus rubripinnis, Heckel, Russegger's Reisen, 1843, 1040.

Leuciscus gibbosus, Storer, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., July, 1845; Synopsis, 1846, 418.

Hypsolepis gibbosus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 358.

Plargyrus gibbosus, Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1856, 191.

Leuciscus plagyrus, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1845, 26.

Leuciscus plargyrus, Storer, Synopsis, 1846, 410.

Leuciscus frontalis, Agassiz, Lake Superior, 1850, 368.

Hypsilepis frontalis, Agassiz, Am. Journ. Nat. Sci. Arts, 1854, 359. — Putnam, Bull. M. C. Z., 1863, 7.

Plargyrus frontalis, Girard, a. a. O.

Leuciscus gracilis, Agassiz, Lake Superior, 1850, 370.

Plargyrus gracilis, Girard, a. a. O.

Hypsilepis gracilis, Cope, Proc. Phila. Acad, Sci., 1867, 157.

Plargyrus typicus, Girard, a. a. O., 195.

Plargyrus argentatus, Girard, a. a. O., 196.

Plargyrus bowmani, Girard, a. a. O., 186, und Pac. R. R. Surv., x, 263, 1858.

Hypsilepis obesus, Cope, Proc. Phila. Acad. Sci., 1867, 157 (nicht L. obesus, Storer, nach Agassiz.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, bei den Jungen seitlich zusammengedrückt, bei den Erwachsenen kurz, seitlich zusammengedrückt und der vordere Rückentheil stark angeschwollen und buckelig; Kopf ziemlich schwer, seitlich zusammengedrückt, zwischen den Augen abgerundet, die Schnauze abgestumpft, mäßig groß, fast horizontal, die Kiefer fast gleich lang, der Unterkiefer etwas nach Unten gesenkt; Auge mäßig groß, vier= bis fünfmal in der Kopflänge; der Oberkieferknochen erreicht kaum den Vordertheil des Auges; die Zwischenkiefer unter der Höhe des Auges; Schuppen an den Flanken stets höher, als lang, dies ist ungemein der Fall bei den Erwachsenen; die Seitenlinie nach Unten gekrümmt; Rückenflosse mäßig groß; bei den Jungen unmittelbar über den Bauchflossen angesetzt, bei den Erwachsenen dagegen durch das Wachsthum des hintern Hinterhauptstheiles etwas nach Hinten verschoben; die Brustflossen reichen kaum oder gar nicht zu den Bauchflossen, die letzteren reichen ungefähr bis zum After; Theil vor der Rückenflosse typisch mit ungefähr 23 Schuppen ausgestattet; Färbung oben dunkel stahlblau, die Schuppen mit schwärzlichen Rändern, die Blasen gleichfalls schwärzlich; eine goldige Linie zieht sich dem Rücken entlang und eine andere auf jeder Seite, diese Linien sind nur dann deutlich, wenn der Fisch im Wasser sich befindet; Bauch und unterer Theil der Seiten silberig oder im Frühling bei den Männchen schön rosa; Rückenflosse etwas schwärzlich, die übrigen Flossen einfach gefärbt, die unteren Flossen sind im Frühling bei den Männchen rosig gefärbt; Kopf oben dunkel; eine dunkle Schattirung hinter der Schulter (scapula); Unterkiefer und Theil vor der Rückenflosse bis zur Spitze der Schnauze im Frühling bei den Männchen mit kleinen Höckerchen bedeckt; Weibchen und junge Fische sind oben einfach olivenfarben und unten silberig. Kopf $4\frac{1}{4}$ mal und Höhe $3\frac{1}{4}$ mal in der Länge, mit dem Alter sehr wechselnd; R., 8; A., 9; Schuppen, 6-41-3; Zähne, 2,4-4,2, mit ziemlich schmalen Mahlflächen.

Diese Spezies ist ungemein unbeständig und mehrere Varietäten sind von Professor Cope mit Namen belegt worden. Es ist jedoch unnöthig, sämmtliche an diesem Orte zu beschreiben. Länge, 5 bis 6 Zoll.

Vorkommen: In allen Gewässern östlich von den großen Ebenen, ausgenommen in den südatlantischen Staaten (fehlt in den Gewässern zwischen dem Neuse= und dem Alabama=Fluß); allerorts der häufigste Fisch.

Diagnose. — Der erwachsene Scheiner kann sofort an der unverhältnißmäßig großen Höhe (Breite) der Schuppen an der Seite, deren bloßliegender Theil viel höher, als lang ist, erkannt werden. Die Jungen können nur durch eine sorgfältige Vergleichung von gewissen Spezien von Minnilus, Hudsonius u. s. w. unterschieden werden.

Lebensweise. — In Ohio ist dies in jedem nicht versiegenden Gewässer der allerhäufigste Fisch. In allen kleinen Bächen und stillen Stellen eines jeden Flusses findet man die Jungen in Myriaden; dieser Fisch bildet einen beträchtlichen Theil des Futters der Schwarzbärsche und anderer Raubfische. Er erlangt eine beträchtliche Größe, wird aber kaum als Speise verwendet, ausgenommen von den Topffischern und Knaben. Das Fleisch ist weich und verdirbt bald nach dem Tode des Thieres, woher der Name Aasdarm (Rotten-gut) oder Aasdarmelritze stammt, welcher im Süden diesem Fisch häufig beigelegt wird.

36. Gattung. ERICYMBA. Cope.

Ericymba, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 88.

Typus, Ericymba buccata, Cope.

Etymologie, eri, eine verstärkende Vorsilbe; kumba, ein Hohlraum, in Anspielung auf den Schleimkanal.

Körper oblong, seitlich mäßig zusammengedrückt; Schnauze breit; Zwischendeckel und Knochen des Unterkiefers (mandible) besitzen äußerlich sichtbare, stark entwickelte Schleimgänge; Lippen dünn; keine Bartfäden; Zähne, 1, 4–4, 0, ohne Mahlfläche, hakenförmig, die Kanten ganzrandig; Schuppen ziemlich groß; Seitenlinie zusammenhängend; Rückenflosse über den Bauchflossen; Basis der Afterflosse kurz; silberige Fische von ziemlich geringer Größe; werden von allen anderen Elritzen sofort durch die von Hohlräumen durchsetzten Knochen des Kopfes unterschieden. Bis jetzt ist nur eine einzige Spezies bekannt.

76. Ericymba buccata. Cope.

Silbermäulige Elritze. Silver-jawed Minnow.

Ericymba buccata, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 88. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus. vii — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 299.

Beschreibung. — Körper spindelförmig, ziemlich langgestreckt, der Rücken nicht erhöht; Kopf ziemlich lang, oben etwas abgeplattet, mit breiter und prominenter Schnauze; Maul ziemlich klein, horizontal, nicht ganz untenständig, der Unterkiefer ist beträchtlich kürzer, als der Oberkiefer; Oberlippe unter der Höhe der Pupille; Oberkieferknochen erreicht das Auge nicht; Zahnstücke (dentary bones) aufgetrieben, die Schleimkanäle bilden auffällige Querlinien; Kiemendeckel klein; Auge groß; die Seitenlinie fast gerade; die Mitte des Bauches schuppenlos; fünfzehn Schuppen vor der Rückenflosse; Farbe olivenfarben, ziemlich blaß; Seiten schön silberig mit bläulicher Spiegelung; ein dunkler Rückenstreifen, hinten auffällig; Flossen einfach gefärbt; Männchen ohne Knötchen oder grellen Farben. Kopf $3\frac{2}{3}$ mal und Höhe 5 mal in der Länge; R., 8; A., 8; Schuppen, 5–33–3; Zähne 1, 4–4, 0. Länge, 5 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal.

Diagnose. — Diese Spezies erkennt man sofort unter allen anderen Elritzen an der durchlöcherten Beschaffenheit der Knochen des Unterkiefers.

Lebensweise. — Dieser zierliche und interessante kleine Fisch kommt in den meisten Gewässern, welche in den Ohio sich ergießen, in großer Menge vor. Derselbe zieht klare, kiesige oder sandige Bäche vor und steigt häufig in kleine Bäche hinauf. Die meisten Exemplare, welche man sieht, sind klein. Während der Laichzeit sind die Männchen keinen besonderen Veränderungen in ihrer Farbe oder Form unterworfen.

37. Gattung. PHENACOBIUS. Cope.

Phenacobius, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1867, 96.

Sarcidium, Cope, Hayden's Geol. Surv., 1870, 1872, 440.

Typus, Phenacobius teretulus, Cope.

Etymologie, phenax, Täuschung; bios, Leben; die Spezien besitzen das Aussehen von pflanzenfressenden Elritzen, sind aber mit den Zähnen und Eingeweiden der fleischfressenden ausgestattet.

Körper langgestreckt, unvollkommen drehrund; Maul klein, unterständig, mit verdickten Lippen; die Lippen des Unterkiefers auf beiden Seiten zu einem auffälligen Lappen entwickelt, wodurch er eine schwache Aehnlichkeit mit dem Unterkiefer von Exoglossum darbietet; keine Bartfäden; Zwischenkiefer vorschiebbar; Rückenflosse vor den Bauchflossen angesetzt; Basis der Afterflosse kurz; Darmkanal nicht langgestreckt; Bauchfell blaß; Zähne 4–4, hakenförmig, ohne Mahlfläche; Schuppen ziemlich klein; Seitenlinie zusammenhängend. Spezien von ziemlich geringer Größe; sie zeigen eine beträchtliche Aehnlichkeit mit jungen Saugern. Drei oder vier Spezien sind bekannt, zumeist mit südlicher Verbreitung.

77. PHENACOBIUS TERETULUS. Cope.

Phenacobius teretulus, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1867, 96. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 299.

Sarcidium scopiferum, Cope, Hayden's Geol. Surv. Terr. 1872, 440 (wahrscheinlich dieselbe).

Phenacobius scopiferus, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 299; Bull. Hayden's Geol. Surv. Terr., 1878; Bull. Ills. State Lab. Nat. Hist., ii, 1878, 61.

Phenacobius teretulus, var. liosternus, Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., i, 1876, 46.

Beschreibung. — Körper schlank, seitlich wenig zusammengedrückt, der Rücken erhöht; der Schwanzstiel gedrungen; Kopf kräftig, die Schnauze langgestreckt, stumpf nach Unten gebogen, massig; Maul klein, unterständig, horizontal, der Oberkieferknochen reicht nicht bis zum Auge; Lippen schwach gefältelt; Isthmus breit; Seitenlinie fast gerade; Auge groß, hoch oben, drei und einhalbmal in der Kopflänge. Färbung blaß gelblich, die Schuppen oben dunkelgerändert; Schnauze schwärzlich; ein bleifarbenes Seitenband; Flossen einfach gefärbt. Kopf, $4\frac{2}{3}$ mal und Höhe $4\frac{1}{4}$ mal in der Länge; R., 8; A., 7; Schuppen, 6–43–5; Zähne, 4–4. Länge, $3\frac{1}{2}$ Zoll.

Vorkommen: West-Virginien bis zum Rio Grande.

Diagnose. — Von anderen kleinen Elritzen unterscheidet sich diese Spezies durch die verdickten Lippen nebst dem kurzen Darmkanal und der Zahl (4–4) der Zähne.

Lebensweise. — Ueber das Vorkommen dieser Spezies in Ohio ist bis jetzt nichts bekannt. P. teretulus kommt in den Bächen von West-Virginien vor und P. scopiferus, welche ich für dieselbe Spezies oder für eine Varietät derselben erachte, wird in Illinois gefunden. Wir dürfen daher erwarten, sie in den Bächen von Ohio zu finden. Ueber die Lebensweise dieser Spezies ist wenig Bestimmtes bekannt. Professor Cope fand sie im Kanawha-Fluß, und zwar in großer Menge im Flusse selbst und an den Einmündungen seiner Nebenflüsse.

38. Gattung. RHINICHTHYS. Agassiz.

Argyreus, Heckel, Russegger's Reisen, 1843, i, 1040 (in der Entomologie bereits verwandt).
Rhinichthys, Agassiz, Lake Superior, 1850, 350.

Typus, Cyprinus atronasus, Mitch.

Etymologie, rhin, Schnauze,; ichthus, Fisch.

Körper ziemlich langgestreckt, seitlich nicht stark zusammengedrückt; Maul klein, nicht ganz unterständig, normal; der Oberkiefer nicht vorstreckbar; die Oberlippe ist mit der Haut der Stirn continuirlich; ein endständiger Bartfaden an dem Oberkieferknochen; Zähne in der Regel 2, 4–4, 2, hakenförmig, ohne Mahlfläche; Darmkanal kurz; Schuppen sehr klein; Seitenlinie zusammenhängend; Rückenflosse hinter den Bauchflossen angesetzt; Basis der Afterflosse kurz; Färbung dunkel, im Frühling rosafarben.

Spezien von ziemlich geringer Größe; in den Vereinigten Staaten, östlich vom Felsengebirge, in allen klaren Bächen in Menge vorkommend.

Analyse der Spezien von Rhinichthys.

* Körper langgestreckt, die Höhe ungefähr 5 mal in der Länge; Bartfaden ziemlich lang, Schnauze stark vorstehend. . . . . cataractæ. 78.

** Körper gedrungen, die Höhe 4 bis 4½ mal in der Länge; Bartfaden winzig; Schnauze wenig vorstehend. . . . . atronasus. 79.

78. Rhinichthys cataractæ. (Valenciennes) Jordan.

Niagara-Gründling. Long-nosed Dace; Niagara Gudgeon.

Gobio cataractæ, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poissons, xvii, 1842, 315, pl. 483.
Ceratichthys cataractæ, Cope, Trans. Am. Philos. Soc. Phila., 1866, 365. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus. vii, 176.
Rhinichthys cataractæ, Jordan, Man. Vert. 2. Auflage, 1878, 307, und an anderen Orten.
Leuciscus nasutus, Ayres, Bost. Journ. Nat Hist., iv, 1843, 2, 99, und der Autoren.
Rhinichthys nasutus, Agassiz, Lake Superior, 353. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii. 189, und der meisten Autoren.
Argyreus nasutus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc., 1856, 369.
Rhinichthys marmoratus, Agassiz, Lake Superior, 1850, 354. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 189.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt, nicht erhöht; Kopf lang, die Schnauze abgeflacht, verschmälert und ungemein vorspringend, das Maul ist gänzlich unterständig und horizontal; Auge fast median, sein Durchmesser ist fast zweimal in der Länge des Kopfes enthalten; Isthmus breit; Bartfäden erkennbar; die Seitenlinie beginnt dem oberen hinteren Winkel des Kiemendeckels gegenüber und ist abwärts gebogen; Brustflossen bei den Männchen vergrößert, in den Achselhöhlen (axils) ein kleiner Fettauswuchs. Färbung, olivenfarben oder dunkelgrün, unten blasser, mit zahlreichen schwärzlichen Punktirungen; der Rücken ist häufig fast ganz schwarz, einige von den Schuppen sind in der Regel unregelmäßig dunkler, wodurch ein marmorirtes Aussehen veranlaßt wird; kein schwarzer Seitenstreifen; junge Exemplare zeigen eine schwärzliche seitliche Schattirung; ein schwärzlicher Tupfen auf dem

Kiemendeckel; bei den Männchen sind im Frühling die Lippen, Wangen und alle Flossen karmoisinroth. Kopf, 4 mal und Höhe 5 mal in der Länge; R., 8; A., 7; Schuppen, 14–65–8; Zähne, 2, 4-4, 2; Länge, 5 Zoll.

Vorkommen: Neuengland, mittlere Staaten und Gegend der großen Seen, in klarem kaltem Wasser.

Diagnose. — Diese Spezies kann an der sehr vorspringenden Schnauze in Verbindung mit den Bartfäden und den sehr kleinen Schuppen erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies liebt, gleich der Forelle, klares, rasch fließendes Wasser. Sie bewohnt die Schnellen und Steintümpel, und ihre Bewegungen sind schnell und kräftig. Im Staate Ohio ist dies keine sehr gemeine Spezies, wird aber in den Zuflüssen des Erie-Sees und manchesmal im See selbst angetroffen. Sie kommt auch im südlichen Theil des Staates vor.

Name. — Dieser Fisch wurde zuerst nach einigen Exemplaren beschrieben, welche von den Niagarafällen an das Museum in Paris geschickt worden waren. Er wurde deßwegen Cobio cataractæ oder „Gründling der Fälle" genannt.

79. RHINICHTHYS ATRONASUS. (Mitchill) Agassiz.

Schwarznasige Elritze. Black-nosed Dace; Rockfish.

Var. atronasus.

Cyprinus atronasus, Mitchill, Trans. Lit. and Phil. Soc. New York, i, 1841, 460.
Leuciscus atronasus, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 205, und der Autoren.
Argyreus atronasus, Cope, Cyp. Penn., 1866.
Rhinichthys atronasus, Agassiz, Lake Superior, 1850, 354. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., vii, 191, und fast aller neueren Autoren.

Var. obtusus.

Rhinichthys obtusus, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 357. — Jordan, Man, Vert.; 1876, 280; Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist., 1876, 331.
Argyreus dulcio, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 185.
Argyreus obtusus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 185.
Rhinichthys obtusus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 1868, 190.
Rhinichthys lunatus, Cope, Proc. Phil. Acad. Sci., 1864, 278; Journ. Phila. Acad. Sci., 1869, 228. — Jordan, Ind. Geol. Survey, 1874, 223; Man. Vert., 281.
Argyreus lunatus, Cope, Proc. Am. Phil. Soc., 1870.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt; Kopf mäßig groß, ziemlich breit und oben abgeflacht; Schnauze mäßig groß; Maul klein, horizontal, nicht ganz endständig, der Unterkiefer umschlossen; Bartfaden winzig, vermuthlich aber stets vorhanden; Oberlippe auf der Höhe des unteren Theiles der Pupille; der Oberkieferknochen reicht nicht nahezu bis zum Auge; Auge klein, fast median, anderthalbmal in der Länge der Schnauze enthalten; vier und einhalbmal in der Kopflänge; Flossen ziemlich klein; Rückenflosse ziemlich gut nach hinten; Schuppen ziemlich klein, etwas eingesenkt; Seitenlinie abwärts gekrümmt.

Färbung, oben schwärzlich, einige von den Schuppen sind unregelmäßig darüber; ein schwarzer Streifen zieht sich von der Schnauze durch das Auge und den Körperseiten entlang; ein blaßer Strich unter diesem; Bauch silberig; im Frühling sind an den Männchen die Seitenstreifen und die unteren Flossen und manchesmal der ganze Körper schön karmoisinroth; später im Sommer ist der Seitenstreifen der Männchen scharlachroth oder orangefarben, und noch später im Jahre wird die rothe Farbe immer blaßer und schwächer. Kopf 4 mal und Höhe 4½ mal in der Länge; R., 7; A., 7; Seitenlinie, 64; Zähne, 2, 4–4, 2; Länge, 3 Zoll.

Var. obtusus (Ag.), eine südwestliche Form kann folgendermaßen charakterisirt werden:

R. atronasus sehr ähnlich, in der Regel aber etwas gedrungener, der Kopf ist ein wenig kürzer und die Färbung etwas verschieden; der Rücken ist olivenfarben, mit einer dunkleren Schattirung gefleckt; die Seiten zeigen einen ziemlich schwachen bräunlichen Streifen, welcher oben und unten mit einer blaßeren Schattirung eingefaßt ist; Bauch silberig; ein dunkler Flecken in der Mitte der Basis der Rückenflosse. Brustflossen der Männchen größer, und der Seitenstreifen ist rosa gefärbt. Kopf 4 mal und Höhe 4½ mal in der Länge; R., 7; A., 7; Schuppen, 14–63–8; Zähne, 2, 4–4, 2. Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: Neu-England bis Alabama. Var. atronasus in der Gegend von Cleveland ostwärts bis Maine und Virginien. Var. obtusus in der Gegend der oberen Seen, im Ohio-Thal und südwärts bis Georgia und Alabama

Diagnose. — Diese Spezies kann an ihren kleinen Schuppen und ihrer dunklen Färbung in Verbindung mit der Lage des Maules erkannt werden. Ihre kürzere Schnauze unterscheidet sie sofort von der vorausgehenden Spezies.

Lebensweise. – Diese Spezies ist eigenthümlich für klare kleine Bäche und Quellen. An geeigneten Orten kommt sie in ungemeiner Menge vor. Es ist ein sehr schneller und behender Fisch. Im Frühling und Sommer sind die Männchen brillant gefärbt.

39. Gattung. ERIMYSTAX. Jordan.

Erimystax, Jordan (neu).

Typus, Leuciscus dissimilis, Kirtland.

Etymologie, eri, eine Verstärkungsvorsilbe; mustax, Bartfaden (Schnurbart).

Körper langgestreckt; Maul untenständig, die Lippen einigermaßen verdeckt; ein gut entwickelter Bartfaden am hinteren Ende des Oberkieferknochens; Zähne 4–4, hakenförmig, mit schmaler Mahlfläche; Schuppen ziemlich groß; Seitenlinie zusammenhängend; Rückenflosse vor den Bauchflossen stehend; Basis der Afterflosse kurz; Größe mittelmäßig. Eine einzige Spezies ist bekannt; hinsichtlich der Färbung und Lebensweise zeigt sie einige Aehnlichkeit mit den Etheostomoidfischen.

80. Erymystax dissimilis. (Kirtland) Jordan.

Getüpfelter Scheiner. Spotted Shiner.

Luxilus dissimilis, Kirtland, Boston Journ. Nat. Hist., v, 1840, 341.

Cereatichtys dissimilis, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 277; Cyp. Penn., 1866, 368. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 177. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 306, und der Autoren im Allgemeinen.

Beschreibung. — Körper lang und schlank, seitlich wenig zusammengedrückt, mit langem Schwanzstiel; Kopf lang, oben ziemlich flach, die Schnauze etwas stumpf nach abwärts gekrümmt, ein wenig über das ziemlich kleine horizontale Maul vorspringend; Unterkiefer umschlossen; beide Kiefer vornen mit einer harten Haut versehen, seitlich eine Art Spitze bildend; Bartfäden beträchtlich kürzer, als Pupillendurchmesser; Oberkieferknochen reicht nicht ganz bis zur Augenhöhle; Auge sehr groß, hoch oben, etwas nach oben gerichtet, etwas hinter der Mitte des Kopfes, bildet mehr als ein drittel der Kopflänge; Kiemendeckel klein; Rückenflosse ziemlich groß, ihr hinterer Rand schräg; Afterflosse klein; Schwanzflosse gut gespalten; Bauchflosse ziemlich lang; Schuppen ziemlich groß, zweiundzwanzig vor der Rückenflosse; Seitenlinie fast gerade; olivenfarben, Seiten silberig, mit einem bläulichen Seitenstreifen, welcher zu mehreren schwärzlichen Punkten erweitert ist, die durch dunkle Punktirungen gebildet werden und hinten am deutlichsten sind; ein schwärzlicher Streifen am Kopfe, durch die Augen und Schnauze; Flossen einfach gefärbt. Kopf $4\frac{1}{2}$ mal und Höhe $5\frac{1}{2}$ mal in der Länge; R., 8; A., 7; Schuppen, 6–47–5; Zähne, 4–4. Länge, 5 Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal und Seegegend.

Diagnose. — Diese Spezies kann an dem langen und schlanken Körper und der eigenthümlichen Färbung erkannt werden, denn die bläulichschwarzen seitlichen Flecken findet man bei keiner anderen von unseren Spezien.

Lebensweise. — Diese Spezies sucht große Wassermassen auf; in den Seen und Betten der großen Flüsse kommt sie in der größten Menge vor. Ich habe sie niemals in kleinen Bächen gesehen; in den Flüssen wird sie selten in Netzen gefangen, ausgenommen bei sehr niedrigem Wasserstand. Sie erreicht für eine Elritze eine beträchtliche Größe, und da sie an der Angel anbeißt, so erblickt man sie dem Ohio-Flusse entlang häufig an der Angelschnur der kleinen Knaben. Der Angabe von Dr. Kirtland gemäß, wird sie häufig „als Köder an den Angeln von Legschnüren" gebraucht.

40. Gattung. CERATICHTHYS. Baird.

Ceratichthys, Baird, 1853. — Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 212, und der Autoren.

Hybopsis, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 358.

Nocomis, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 190.

Erinemus, Jordan, Man. Vert., 1876, 279.

Typus, Semotilus biguttatus, Kirt.

Etymologie, keras, Horn; ichthus, Fisch.

Gestalt mannigfach; Maul endständig oder unten mit dünnen oder etwas fleischigen Lippen; ein auffälliger Bartfaden, welcher am Oberkiefer endständig ist; Zwischenkiefer vorschiebbar; Zähne 4–4, oder 1, 4–4, 1, oder 0, hakenförmig, ohne Mahlfläche; Schuppen ziemlich groß; Seitenlinie zusammenhängend; Rückenflosse über, vor oder ein wenig hinter den Bauchflossen angesetzt; Basis der Afterflosse kurz; Größe und Färbung verschiedentlich.

Eine große Gattung, welche eine große Menge von Formen umfaßt. Von den zahlreichen Spezien sind bis jetzt zwei in Ohio gefunden worden. Diese zwei zeigen wenig Aehnlichkeit mit einander und können für Repräsentanten von verschiedenen Untergattungen gehalten werden.

Analyse der Spezien von Ceratichthys.

*Maul nicht ganz untenständig; Schuppen groß, ungefähr 36 in der Seitenlinie; Auge sehr groß; silberig (Untergattung Hybopsis) . . . . . . amblyops 81.

**Maul endständig; Schuppen mäßig groß, ungefähr 41 in der Seitenlinie; Auge mäßig; nicht silberig (Untergattung Ceratichthys) . . . . biguttatus 82.

81. Ceratichthys amblyops (Rafinesque). Girard.

Großäugige Elritze. Big-eyed Chub.

Var. amblops.

Rutilus amblops, Rafinesque, Ich. O., 1820, 51.
Ceratichthys amblops, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 213. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 306.
Nocomis amblops, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., 1876, 328.

Var. gracilis.

Hpbopsis gracilis, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 358. — Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., 1876, 331.
Gobio vernalis, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 188; U. S. Pac. R. R. Surv., 1858. 249.
Hybopsis winchelli, Girard, Proc. Acad. Nat Sci. Phila., 1856, 211,
Nocomis winchelli, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist., 1876, 330.
Ceratichthys winchelli, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 306.
Ceratichthys hyalinus, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1868, 256. — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus, vii, 179, und der Autoren.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt, vornen am massigsten; Kopf groß, Schnauze ziemlich lang, das Profil sehr stumpf; Auge ungewöhnlich groß, größer als bei den meisten unserer Elritzen, sein Durchmesser beträgt ungefähr ein drittel der Länge der Kopfseite; Maul ziemlich klein, untenständig, horizontal; Bartfaden gut entwickelt; Flossen mäßig groß, die Rückenflosse ist über der Basis der Bauchflossen angesetzt; Schuppen groß, Färbung oben durchscheinend, die Seiten und unten schön silberig; ein bleifarbener seitlicher Streifen, manchesmal schwach, manchesmal glänzend schwärzlich; oberer Theil des Kopfes und ein Strich durch das Auge dunkel; kein Rückenstreifen; Flossen nicht getüpfelt; das Männchen ist im Frühling nicht höckerig und besitzt keine rothe Zeichnung. Kopf 4 mal und Höhe 4$\frac{3}{4}$ mal in der Länge; Schuppen, 5-40-3; R., 8; A., 8; Schlundknochen, 1, 4-4, 1. Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: Mississippi-Thal. Var. gracilis, Tennessee und südwärts.

Diagnose. — Diese Spezies kann an dem Besitze sehr großer Augen in Verbindung mit den Oberkieferbartfäden und großen silberigen Schuppen erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in großer Menge in allen Nebenflüssen des Ohio-Flusses vor. Dieselbe hält sich in klaren sandigen oder kiesigen Bächen auf und sucht lieber die Flußbette, als die kleinen Bäche auf. Das Männchen

wird im Frühling, insofern bekannt ist, niemals höckerig und die Flossen sind niemals roth; dies sind Merkmale, welche dazu beitragen, diese Spezies von ihrem schmucken südlichen Verwandten, Ceratichthys rubrifrons, zu unterscheiden.

82. Ceratichthys biguttatus. (Kirtland) Girard.

Hornkopf. Horny-head; Horned Dace; River Chub; Jerker.

Catostomus melanotus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 56.
Ceratichthys melanotus, Jordan, Man. Vert., 1875, 278.
Semotilus biguttatus, Kirtland, Bost. Journ. Nat Hist., iii, 1840, 344.
Leuciscus biguttatus, De Kay, Fishes N. Y., 1842, 214. — Storer, Synopsis, 413.
Ceratichthys biguttatus, Baird und Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1856, 213. — Putnam, Bull. M. C. Z., 1863, 8. — Cope, Cyp. Penn., 1866, 366; Journ. Phila. Acad. Sci., 1868, 226; Proc. Am. Philos. Soc. 1870, 459, — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 178. — Jordan, Ind. Geol. Survey, 1874, 223. — Jordan und Copeland, Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 149. — Nelson, Bull. Ills. State Mus., 1876. — Uhler und Lugger, Fishes of Md., 144. — Cope und Yarrow, Lieut. Wheeler's Survey, 1876, und der meisten neueren Autoren.
Nocomis biguttatus, Cope und Jordan, Proc. Phil. Acad. Sci., 1877. — Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., 1876, 355.
Leuciscus croceus, Storer, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., July, 1845; Synopsis, 1846, 419.— Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 359.
Nocomis nebrascensis, Girard, Proc. Phila. Acad. Nat. Sci., 1856, 213; Pac. R. R. Surv., x, 1858, 254.
Nocomis bellicus, Girard, Proc. Phila, Acad. Sci., 1856, 213.
Ceratichthys cyclotis, Cope, Proc. Phila. Acad. Sci., 1864, 277; Cyp. Penn., 365; Proc. Am. Philos, Soc., 1874, 113. — Günther, Cat. Fishes, vii, 178.
Ceratichthys stigmaticus, Cope, a. a. O., 366. — Günther, a. a. O.

Beschreibung. — Körper ziemlich kräftig, nicht erhöht, seitlich wenig zusammengedrückt; Kopf groß, oben ziemlich breit abgerundet; die Schnauze kegelförmig, stumpf; Maul ziemlich groß, nicht ganz endständig, wenig schräg, der Unterkiefer etwas kürzer, als der Oberkiefer; die Oberlippe etwas unterhalb der Höhe des Auges, und der Oberkieferknochen reicht nicht bis zum vorderen Theil des Auges; Auge klein, median, sehr hoch oben; Unteraugenknochen (suborbitals) sehr schmal; Vorderaugenknochen (preorbitals) groß; Flossen mässig groß, die Rückenflosse etwas nach hinten, ein wenig hinter dem Ansatze der Bauchflossen; Schwanzflosse breit, wenig gespalten; Schuppen groß und fast gleichmäßig über den ganzen Körper, vornen nicht gehäuft; achtzehn Reihen vor der Rückenflosse; Seitenlinie entspringt gegenüber dem oberen hinteren Winkel des Kiemendeckels, etwas abwärts gekrümmt. Färbung bläulich, olivenfarben; die Seiten mit schönen grünen und kupferigen Spiegelungen; ein gebogener dunkler Streifen hinter dem Kiemendeckel. Schuppen oben mit dunklen Rändern; Bauch blaß, aber nicht silberig, im Frühling bei den Männchen rosafarben, alle Flossen blaß orangenfarben, ohne schwarze Tupfen; Männchen im Frühling mit einem karmoisinrothen Tupfen auf beiden Seiten des Kopfes; bei den Erwachsenen ist der obere Theil des Kopfes angeschwollen, so daß er eine Art Kamm bildet, welcher zuweilen ein drittels Zoll höher ist, als der Rücken, und mit großen Höckerchen bedeckt ist;

die Jungen besitzen einen dunklen Schwanztupfen; Bartfaden gut entwickelt. Kopf 4 mal und Höhe 4½ mal in der Länge: R., 8; A., 7; Schuppen, 6-41-4; Zähne, 1, 4 4, 1 oder 1, 4-4, 0. Länge, 6 bis 9 Zoll.

Vorkommen: Pennsylvanien bis zum Becken von Utah; in allen Gewässern im Norden und Süden häufig.

Diagnose. — Diese bekannte Spezies kann im Allgemeinen an ihrer bedeutenden Größe und an dem Mangel des silberigen Glanzes in Verbindung mit dem Vorhandensein des Bartfadens erkannt werden. Sie besitzt keinen Tupfen an ihrer Rückenflosse und ihre Schuppen stehen vornen nicht gedrängt.

Lebensweise. — Diesen Fisch findet man in jedem Flusse und Bache in Ohio. Er erlangt eine beträchtliche Größe und ist mehr ein „Angelfisch", als irgend ein anderes im Staate Ohio vorkommendes Glied seiner Familie, indem er am Haken gern und energisch anbeißt; wenn gebraten, kann man ihn essen. Das Fangen dieses Fisches ist die Hauptbeschäftigung der durchschnittlichen „Sommerfrischler", wie man sie an vielen Orten im Süden und Westen antrifft. Der Kopf des Männchens dieser Spezies ist im Frühling verschwenderisch mit Höckerchen bedeckt, woher der Name „Hornkopf„ (horny-head) stammt. Diese Spezies ist weniger geneigt, in kleine Bäche hinaufzusteigen, als die „hornige Elritze" (horned dace; semotilus corporalis), wird daher häufig "River Chub" genannt, wogegen die andere "Creek Chub" heißt. Ein Fischer vom Rock Castle-Flusse in Kentucky hat mir gesagt, daß die Jungen dieser Spezies den besten Köder für Schwarzbarsche bilden, indem „sie länger schwimmen, als irgend ein anderer Fisch, mit einem Angelhaken im Leibe." Dies sind die fast identischen Worte, welche Rafinesque bezüglich seines bis jetzt immer noch nicht identifizirten "Indian Chubb", Luxilus kentuckiensis, gebrauchte.

42. Gattung. COUESIUS. Jordan.

Couesius, Jordan, Bull. Hayden's Geol. Surv. Terr., 1878.

Typus, Leucosomus dissimilis, Girard.

Etymologie, zu Ehren von Elliott Coues genannt.

Körper langgestreckt, Maul endständig, normal; ein gut entwickelter Bartfaden am hinteren Ende des Oberkiefers; Zähne 2, 4-4, 2, hakenförmig, ohne Kaufläche; Schuppen ziemlich klein; Seitenlinie nicht unterbrochen; Rückenflosse über oder ein wenig hinter den Bauchflossen; Basis der Afterflosse kurz. Diese Gattung umfaßt vier oder fünf Spezien, sämmtliche von bedeutender Größe und mit nördlichem Verbreitungsgebiete. Sie ähnelt den Spezien von Semotilus, unterscheidet sich aber davon durch die Bezahnung und die Stellung der Bartfäden.

83. C UESIUS PROSTHEMIUS. (Cope) Jordan.

See-Elritze. Lake Chub.

Ceratichthys prosthemius, Cope, Trans. Am. Philos. Soc. Phila, 1866, 365. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1868, 307.

Ceratichthys plumbeus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 176 (wahrscheinlich nicht Gobio plumbeus, Ag.)

Beschreibung. — Dieser Fisch besitzt die durchschnittliche Größe von Semotilus corporalis, aber eine viel schlankere Gestalt; der Umriß ist spindelförmig, indem der Kopf klein und die Schnauze breit und abrupt abfallend ist; der Rücken ist in der Mitte (medial) seitlich zusammengedrückt; der erste Rückenstrahl befindet sich halbwegs zwischen dem Ende der Schnauze und dem Ursprung der Schwanzflosse, ist beträchtlich länger als der erste Strahl der Afterflosse, ihre Basis ist länger als die der Afterflosse; Bauchflossen dem ersten Strahl der Rückenflosse gegenüber, den After nicht erreichend; das Ende des Oberkieferknochens reicht nicht bis gegenüber der Augenhöhle; Maul endständig, klein; Schnauze (muzzle) stumpf; Isthmus schmal; Bartfäden gut entwickelt. Kopf und oberer Theil des Körpers schwärzlich; ein bleifarbener Streifen über der Seitenlinie, unten weiß. Kopf 4 mal und Höhe ungefähr 4 mal in der Länge; R., 8; A., 8; Schuppen, 11-63-8; Zähne, 2, 4-4, 2. Länge, sechs oder sieben Zoll.

Vorkommen: Gebiet der großen Seen.

Diagnose. — Von anderen großen Elritzen mit einem Bartfaden kann diese Spezies durch das Vorhandensein von zwei Zähnen in der kleineren Reihe der Schlundzähne unterschieden werden.

Lebensweise. — Das Vorkommen dieser Spezien ist bis jetzt nur aus den oberen Seen bekannt geworden. Vermuthlich kommt sie im Erie-See nicht in großer Menge vor und steigt, insofern bekannt ist, nicht in die Flüsse hinauf.

Eine nah verwandte Spezies (Couesius dissimilis) mit größerem und etwas schrägem Maule kommt in den oberen Seen vor.

42. Gattung. SEMOTILUS. Rafinesque.

Semotilus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 49.
Leucosomus, Heckel, Russegger's Reise, 1843, i, 1042.
Cheilonemus, Baird, Storer's Fish. Mass. 1855, 288.

Typus, Semotilus, Raf. = Cyprinus corporalis, Mit.

Etymologie, sema, Fahne, d. h. Rückenflosse; tilus, Rafinesque glaubte, daß dieses Wort getüpfelt bedeutet.

Körper robust, Maul endständig, der Oberkiefer vorschiebbar; ein kleiner Bartfaden an dem Oberkieferknochen, gerade über seinem Ende; Darmkanal kurz; Zähne, 2, 5-4, 2, hakenförmig, ohne Kaufläche; Schuppen mäßig groß; Seitenlinie ununterbrochen; Rückenflosse mehr oder weniger hinter den Bauchflossen; Basis der Afterflosse kurz. Spezien von bedeutender Größe. Diese Gattung unterscheidet sich von Telestes durch das Vorhandensein eines Bartfadens, am Oberkieferknochen, und von der europäischen Gattung Gobio durch den Besitz von zwei, anstatt drei Zähnen in der kleineren Reihe.

Nur drei oder vier Spezien sind bekannt; dieselben können in zwei gut ausgeprägte Untergattungen getheilt werden.

Leucosomus. — Schuppen ziemlich groß, vornen nicht gedrängt; Rückenflosse fast über den Bauchflossen, ohne schwarzen Tupfen an ihrer Basis.

Semotilus. — Schuppen klein, vornen kleiner und gedrängt; Rückenflosse ziemlich hinter den Bauchflossen, mit einem schwarzen Tupfen vornen an ihrer Basis.

Der einzige Repräsentant von Leucosomus, Semotilus bullaris (Raf.) Jordan, der große Chub oder Fallfisch von Pennsylvanien und den östlichen Staaten, mag vielleicht im östlichen Theil von Ohio vorkommen. Diese Spezies ist unter den östlichen Cypriniden bei weitem die größte und kann von S. corporalis durch das Fehlen des schwarzen Tupfens an der Rückenflosse und durch die anderen oben angeführten Merkmale unterschieden werden. Bei den Jungen beider Spezien ist der Bartfaden in der Regel zu klein, um beachtet zu werden.

84. Semotilus corporalis. (Mitchill) Putnam.

Chub; kleiner Fallfisch. Chub; Horned Dace; Creek Chub; Smaller Fall-fish.

Cyprinus corporalis, Mitchill, Am. Monthly Mag., ii, 1817, 289 und 1818, 324.
Leuciscus corporalis, DeKay, Fishes, N. Y., 1842, 213.
Semotilus corporalis, Putnam, Bull. M. C, Z., 1863, 8; in Storer's Fishes Mass., 256. — Cope, Cyp. Penn., 362, 1866; Proc. Phil. Ac. Sci., 1865, 85; Hayden's Geol. Surv. Terr., 1870, 442 und 1871, 472. — Abbott, Am. Nat., April, 1870, 12. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 223; Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 94; Man. Vert., 1876, 278. — Goode, Bull. U. S. Mus.. vi, 1876, 64; und der meisten neueren Autoren in den Vereinigten Staaten.
Leucosomus corporalis, Günther, Cat. Fishes, vii, 269.
Cyprinus atromaculatus, Mitchill, Am. Monthly Mag., ii, 1817, 324.
Leuciscus atromaculatus, DeKay, Fishes N. Y., 1842, 210. — Storer, Synopsis, 1846, 409.
Semotilus atromaculatus, Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1856, 204; Pac. R. R. Rept., 1858, 283. — Abbott, Am. Nat., April, 1870, 13.
Leucosomus atromaculatus, Cope, Proc. Phila. Acad., 1861, 223.
Semotilus dorsalis, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 49. — Kirtland, Zool. Ohio, 1838, 160; Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 184, 345. — Girard, Pac. R. R. Surv., 283.
Leuciscus dorsalis, Storer, Synopsis, 411.
Semotilus cephalus, Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 1820, 49. — Kirtland, Zool. Ohio, 169; Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 1840, 345. — Girard, Pac. R. R. Survey. 1858, 283.
Leuciscus cephalus, DeKay, Fishes of N. Y., 214. 1843. — Storer, Synopsis, 409.
Leuciscus iris, Cuv. und Val., xvii, 1844, 253.
? Leuciscus rotengulus, Cuv. und Val., xvii, 1844, 318. — Storer, Synopsis, 416.
Leuciscus storeri, Cuv. und Val., xvii, 1844, 319.
Leuciscus pulchelloides, Ayres, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., iii, 157.
Leuciscus incrassatus, Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1856, 190; Pac. R. R. Surv., 1858, 252.
Semotilus macrocephalus, Girard, Proc. Phila. Acad., 1856, 204.
Leucosomus macrocephalus, Girard, Pac. R. R. Surv., 252.
Leucosomus pallidus, Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1856, 190; Pac. R. R. Surv., 251.
Semotilus pallidus, Cope, Cyp. Penn., 363.
Semotilus corporalis, var. pallidus, Jordan, Man. Vert., 1876, 279.
Semotilus speciosus, Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1856, 204; Pac. R. R. Surv., 1858, 283.
Semotilus hammondi, Abbott, Proc. Phila. Acad. Sci., 1860, 474.

Beschreibung. — Körper kräftig, der Rückenumriß vor der Rückenflosse gewölbt, der Körper von einem Punkte, welcher beträchtlich vor der Rückenflosse liegt, nach Hinten sich verjün-

gend, so daß die Basis dieser Flosse schräg ist; Kopf groß und massig, breit und oben abgerundet; Schnauze breit, Maul breit, schräg, der Unterkiefer ein wenig umschlossen, die Oberlippe gerade unter der Höhe der Pupille, der Oberkieferknochen erreicht den Vorderrand der Pupille kaum; Oberkieferfaden klein, an Exemplaren von weniger als zwei oder drei Zoll Länge kaum bemerkbar; Auge ziemlich klein, ungefähr fünfmal in der Kopflänge; Schuppen klein, vornen beträchtlich gedrängt und verkleinert, ungefähr dreißig Serien vor der Rückenflosse; Seitenlinie beginnt an dem oberen hinteren Winkel des Kiemendeckels und ist beträchtlich nach Unten gebogen; Flossen klein, die Rückenflosse ungefähr halbwegs zwischen den Bauchflossen und der Afterflosse. Färbung, oben schwärzlich bläulich; die Seiten mit einem undeutlichen schwärzlichen Streifen ausgestattet, derselbe ist an den Jungen schwarz und verschwindet mit zunehmendem Alter; Bauch rahmfarben, im Frühling bei den Männchen rosa gefärbt; Rückenflossen stets mit einem auffälligen schwarzen Tupfen vornen in der Basis, bei den Männchen ist derselbe roth eingefaßt; ein dunkler Rückenstrich; Schuppen überall mit dunklen Punktirungen gerändert; ein schwärzlicher Streifen hinter dem Kiemendeckel; bei dem Männchen ist im Frühling die Schnauze grobhöckerig. Kopf $3\frac{3}{4}$ mal und Höhe 4 mal in der Länge; R., 7; A., 8; Schuppen 9–58–6 (die in der Seitenlinie schwanken zwischen 52 und 65); Zähne 2, 5–4, 2. Länge 10 Zoll.

Vorkommen: Westliches Massachusetts bis Dakota und südliches Georgia.

Diagnose. — Nur zwei von den Cypriniden von Ohio besitzen die charakteristische Zeichnung, einen schwarzen Tupfen vornen an der Basis der Rückenflosse. Diese beiden Spezien sind Semotilus corporalis und Lythrurus diplæmius. Diese sind in anderer Hinsicht sehr verschieden von einander. In zweifelhaften Fällen kann die letztgenannte Spezies an der größeren Zahl von Strahlen (10 bis 12) in der Afterflosse erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies, die größte unter den Cypriniden von Ohio, kommt im Staate in jedem Bache und klaren Teiche vor. Sie beißt an der Angel an; sie bietet, wenn ohne Säumen braun gebraten, eine gute Speise.

43. Gattung. TELESTES. Bonaparte.

Telestes, Bonaparte, Fauna Italica, Pisc.
Tigoma, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 205.
Siboma, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1856, 209.
Clinostomus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 211.
Gila. sp. Cope, u. s. w., (nicht von Baird und Girard).

Typus Leuciscus muticellus, Bonaparte. (Italien.)
Etymologie, telestes, vollkommen.

Diese Gattung, wie hier aufgefaßt, umschließt eine sehr große Reihe von Formen, welche darin mit einander übereinstimmen, daß das Maul normal, groß oder klein ist und keine Bartfäden besitzt; Zähne 2, 4-5, 2 oder 2, 5–5, 2, ohne Mahlfläche; Rückenflosse mehr oder minder hinten, in der Regel hinter den Bauchflossen; Schuppen mäßig groß oder klein, die Seitenlinie vollständig; Schwanzflosse ohne eine große Anzahl rückläufiger (recurrent), verkümmerter Strahlen. Die Spezien sind zahlreich in Europa, Asien und dem westlichen Amerika. Die einzige bis jetzt in Ohio beobachtete Spezies gehört der Untergattung Clinostomus an, welche sich durch das ungeheure Maul, den vorspringenden Unterkiefer, der nach hinten gerückten Rückenflosse und den kleinen Schuppen auszeichnet.

85. TELESTES ELONGATUS. (Kirtland) Jordan.

Rothseitiger Scheiner. Red-sided Shiner.

Luxilus elongatus, Kirtland, Rept. Zool., Ohio, 1838, 169, 192; Bost. Journ. Nat. Hist., ii, 389.
Leuciscus elongatus, Cuv. und Val., xvii, 404. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 245.
Clinostomus elongatus, Girard, Proc. Ac. Nat. Sci. Phila., 1856, 212.
Gila elongata, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878.
Leuciscus productus, Storer, Synopsis, 1846, 164.
Squalius proriger, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 280.
Clinostomus proriger, Cope, Cyp. Penn., 1866, 375.
Leuciscus proriger, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 246.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt; Kopf lang, ziemlich spitzig; Maul sehr groß, schräg, der Unterkiefer springt merklich vor, mit einem kleinen Höcker an der Symphyse; Oberlippe in der Höhe der Pupille; Oberkieferknochen erstreckt sich bis zur Mitte der Augenhöhle; hinterer Winkel des Kiemendeckels spitz; Auge mäßig groß, fast viermal in der Kopflänge; Schuppen sehr klein; Flossen kurz und hoch, die Rückenflosse etwas hinter den Bauchflossen; Seitenline abwärts gebogen. Färbung, dunkelbläulich, die Schuppen heller gefleckt; die Seiten mit einem breiten schwarzen Streifen ausgestattet; Bauch mehr oder minder silberig; die vordere Hälfte des Seitenstreifens bei dem Männchen im Frühling schön karmoisinroth; der Bauch und die untersten Flossen mehr oder minder geröthet, ein dunkler Rückenstreifen. Kopf, 4 mal und Höhe 5 mal in der Länge. R., 8; A., 9; Schuppen, 10-70-5; Zähne, 2, 4-5, 2. Länge, 4 Zoll.

Vorkommen: Gegend der großen Seen und Ohio-Thal.

Diagnose. — Die bedeutende Höhe des Maules und die geringe Größe der Schuppen unterscheiden diese Spezies von allen anderen in Ohio gefundenen Elritzen.

Lebensweise. — Dies ist eine der brillantesten unter unseren Elritzen; sie hält sich in klaren, kalten Bächen auf, wird daher häufiger in den Zuflüssen des Sees angetroffen, als in den Nebenflüssen des Ohio-Flusses. Als ein Aquariumfisch kann diese Spezies nicht übertroffen werden.

44. Gattung. PHOXINUS. Agassiz.

Phoxinus Agassiz, Mem. Soc. Sc., Neufchatel, 1, 37.

Typus Cyprinus phoxinus, L. — Phoxinus lævis, Ag.

Etymologie, phoxinos, eine Elritze, von phoxos, sich verjüngend.

Körper kräftig; Maul normal, ohne Bartfäden; Zähne, 2, 5-5, 2 oder 2, 5-4, 2, hakenförmig, ohne Mahlfläche; Schuppen klein, nur wenig einander deckend; Seitenlinie nicht vollständig oder fehlend; Rückenflosse hinter den Bauchflossen; Basis der Afterflosse kurz. Spezien von geringer Größe und brillanter Färbung; werden sowohl in Europa, wie auch in Amerika gefunden. Die Aehnlichkeit mit Chrosomus hinsichtlich der Gestalt, Beschuppung und Färbung ist beträchtlich, aber die Zähne und der Darmkanal sind ganz verschieden. In Amerika sind drei Spezien bekannt; zwei oder drei werden in Europa gefunden.

86. PHOXINUS NEOGÆUS. Cope.

Elritze der neuen Welt. New World Minnow.

Phoxinus neogæus, Cope, Trans. Am. Philos. Soc., 1866, 375. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus.. vii, 247. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 302

Beschreibung.. — Ein kräftiger kleiner Fisch mit großem, kurzem und vornen stumpfem Kopfe; Maul ziemlich klein, schräg, endständig, ungefähr bis zum Vorderrand des Auges reichend; Auge mäßig groß, etwas länger als die Schnauze. Färbung schwärzlich, ein schwarzer Seitenstreifen, über welchem ein blaßer Strich sich befindet; ein dunkler Tupfen an der Basis der Schwanzflosse; Bauch blaß, im Frühling bei den Männchen karmoisinroth. Kopf $3\frac{4}{5}$ mal und Höhe $4\frac{1}{5}$ mal in der Länge; R., 8; A., 8; Schuppen, 18–17–12; Seitenlinie auf ungefähr 24 Schuppen entwickelt, Zähne, 2, 5–4, 2. Länge, $2\frac{1}{2}$ Zoll.

Vorkommen: Südliches Michigan und Minnesota.

Diagnose. — Diese Spezies kann an ihren sehr kleinen Schuppen und ihrer unvollkommenen Seitenlinie erkannt werden. Von Chrosomus erythrogaster unterscheidet sie sich am Besten durch den Besitz von zwei Reihen Zähne.

Lebensweise. — Dieses Fischchen ist bis jetzt nur im südlichen Michigan, im südlichen Wisconsin und nördlichen Illinois beobachtet worden. Ohne Zweifel kommt es auch im nordwestlichen Ohio vor. Seine Lebensweise ist wahrscheinlich der von Telestes elongatus sehr ähnlich.

45. Gattung. NOTEMIGONUS. Rafinesque.

Notemigonus, Rafinesque, Journal de Physique, 1819, 421.
Stilbo, DeKay, Fishes N. Y., 1842, 204.
Leucosomus, Girard, 1853, (nicht von Heckel = Semotilus).
Luxilus, Girard, Proc. Phil. Acad. Sci., 1856, 203 (nicht von Raf). (Typus C. chrysoleucus, Mitch.)
Plargyrus, Putnam, Bulletin M. C. Z., 1863 (nicht von Raf.).
Stilbius, Gill, Can. Naturalist, 1865, 18.

Typus, Notemigonus auratus, Raf. = Cyprinus chrysoleucus, Mit.

Etymologie, notos, Rücken; hemi, halb; gonus, Schenkel, da der Rücken fast gekielt ist.

Körper hoch, seitlich stark zusammengedrückt; der Bauch ist hinter den Bauchflossen etwas gekielt, die Schuppen kreuzen ihn nicht; Kopf klein; Kiefer normal; Maul schräg, keine Bartfäden; Zähne, 5–5, hakenförmig, mit Mahlfläche, die Kanten mehr oder minder gezähnelt; der Darmkanal sehr mäßig, etwas länger als der Körper, aber kaum als langgestreckt zu bezeichnen. Schuppen mäßig groß; Seitenlinie stark nach abwärts gekrümmt, zusammenhängend; Rückenflosse weit hinter den Bauchflossen; Basis der Afterflosse mäßig lang; 10 bis 18 Strahlen. Spezien von bedeutender Größe; sämmtlich amerikanisch, nah verwandt zur europäischen Gattung Abramis, wovon sie sich nur durch die kürzere Afterflosse unterscheidet, — Abramis besitzt 25 45 Strahlen in genannter Flosse.

87. NOTEMIGONUS CHRYSOLEUCUS. (Mitchill) Jordan.

Goldscheiner. Golden Shiner.

Cyprinus chrysoleucus, Mitchill, Rept. Fishes N. Y., 1814, 23; Trans. Lit. and Phil. Soc., i, 1815, 459.
Rutilus chrysoleucus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 48.
Cyprinus (leuciscus) chrysoleucus, Richardson, Fauna Bor.-Am., iii. 1837, 122.
Leuciscus chrysoleucus, Storer, Rept. Fishes Mass., 1839, 88. — Thompson, Hist. Vermont, 1842, 136. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 1843, 305.
Notemigonus chrysoleucus, Jordan, Bull. U. S. Mus. x, 1877, 65; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 301.
Notemigonus auratus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 40.
Abramis versicolor, DeKay, Fishes N. Y., 1842, 191.
Leuciscus versicolor, Storer, Syn., 1846, 415.
Stilbe versicolor, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts, 1854, 359.
Leuciscus obesus, Storer, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., July, 1865, p. —; Synopsis, 1846, 418.
Stilbe obesa, Agassiz, Am. Journ. Sci. Arts., 1854, 359.
Luxilus obesus, Girard, Proc. Phil. Acad. Sci. 1856, 203.
Leuciscus americanus, Storer, 1846, 408. (Nicht von Linne.)
Leucosomus americanus. Girard, Storer's Fishes, Mass., 1853, 283.
Luxilus americanus, Girard, Proc. Phil. Acad. Sci., 1856, 203.
Plargyrus americanus, Putnam, Bull. M. C. Z., 1863, 7.
Stilbius americanus, Gill, Can. Nat. Aug. 1865, 18. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 224,
Stilbe americana, Cope, Cyp. Penn., 1866, 389. — Abbott, Am. Nat. 1870, 14. — Goode, Bull. U. S. Museum, vi, 1876. 64. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 145.
Abramis americanus, Günther, Cat. Fishes, vii, 1868, 305.
Notemigonus americanus, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 155. — Jordan, Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist., 1877, 344, Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 93; Man. Vert., 1876, 291. — Nelson, Bull. Ills. Mus., 1876, 48.
Luxilus seco, Girard, Proc. Phil. Acad. Sci., 1856, 203; Pac. R. R. Surv., 1858, 281.
Notemigonus seco, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 155. — Jordan, Ann. N. Y., Lyc. 1877. 365.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, seitlich stark zusammengedrückt; Kopf kurz, unvollkommen kegelförmig, seitlich zusammengedrückt, der obere Theil des Kopfes ist convex, das Profil des Kopfes ist mit dem des Rückens continuirlich; Maul klein, schräg, die Oberlippe in der Höhe des oberen Theiles der Pupille, der Oberkieferknochen reicht nicht bis zum Vorderrand des Auges; Auge mäßig groß, ungefähr viermal in der Kopflänge; Flossen mäßig groß. Färbung, oben klar grünlich; Seiten silberig mit schönen goldenen Spiegelungen; Flossen gelblich, die Spitzen der unteren Flossen sind im Frühling bei den Männchen manchesmal orangenfarben. Kopf 4½ mal und Höhe 3 mal in der Länge; R., 8; A., 12–14; Schuppen, 12–51–3; Zähne 5–5. Länge, 12 Zoll.

Vorkommen: Maine bis Alabama und Texas, nördlich bis Minnesota. Ueberall in großer Menge, ausgenommen in den südatlantischen Staaten, wo sie durch die südliche Spezies, N. americanus (L.) ersetzt wird.

Diagnose. — Diese Spezies besitzt wenig Aehnlichkeit mit den anderen Cypriniden von Ohio. Im Allgemeinen kann sie an der langen Afterflosse und dem gekielten Bauche, über dessen Mittellinie (hinter den Bauchflossen) die Schuppen nicht ziehen, erkannt werden.

Lebensweise. — Diese große Spezies ist besonders charakteristisch für träg fließende Gewässer. In jedem See, Teich oder Flußarm von Ohio kommt sie ungemein zahlreich vor; in der größten Zahl in Flußarmen, welche mit Unkräutern bewachsen sind. Die gelbe Teichlilie (yellow pond lily; Nuphar advenæ) bildet ihren bevorzugten Zufluchtsort. Seichte Teiche, welche im Frühling durch das Austreten eines Gewässers zurückgelassen werden, findet man häufig davon erfüllt, ihre Leidensgefährten sind in solchen Fällen häufig Amiurus xanthocephalus und natalis, Umbra limi, Esox salmoneus und Erimyzon sucetta. Dieser Fisch ähnelt in Gestalt und Färbung einer Alose (shad) einigermaßen und von oberflächlichen Beobachtern ist er häufig dafür gehalten worden. Rafinesque selbst stellt ihn zu den Clupeidæ; diese Thatsache erklärt die allgemeine Nichtberücksichtigung des von ihm dem Fische ertheilten Namens Notemigonus.

Gattung CARASSIUS. Nilsson.

Carassius, Nilsson, Prodromus.

Typus, Cyprinus carassius, L; Carassius vulgaris, Nilss.

Etymologie, von Karaß oder Karausche, der volksthümliche Name des europäischen Karpfen.

Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt und erhöht; Maul endständig, ohne Bartfäden; Zähne 4-4, Mahlzahn (molar) nicht seitlich zusammengedrückt; Schuppen groß; Seitenlinie zusammenhängend; Rückenflosse sehr lang, mit einem kräftigen Stachel, welcher hinten gezähnelt ist; Afterflossen kurz mit einem ähnlichen Stachel ausgestattet. Große Spezien der Süßwasser von Europa und Asien; werden häufig gezüchtet. Eine Spezies, der bekannte Goldfisch, wird hier gezüchtet und ist in einigen Flüssen eingebürgert.

Carassius auratus. (Linne) Bleeker.

Goldfisch. Gold-Fish.

Dieser Fisch, dessen Heimat in den Süßwässern von China sich befindet und der in allen Theilen der Erde als ein Aquariumfisch gezüchtet wird, ist zu gut bekannt, um einer Beschreibung zu bedürfen. In den Süßwässern von Ohio gibt es zwanzig Spezien Fische, welche schöner gefärbt sind, als dieser große und geckige Fisch, und für Aquariumzwecke vortheilhafter sind, mit Ausnahme der Lebenszähigkeit.

Gattung. CYPRINUS. Linne.

Cyprinus Linne, Systema Naturæ, i, 525.

Typus, Cyprinus carpio, L.

Etymologie, kuprinos, Karpfen.

Körper kurz und hoch, dem eines Büffelfisches ähnelnd; Kopf massig; Maul vornen, ziemlich schmal, mit vier langen Bartfäden ausgestattet; Rückenflosse lang, mit einem kräftigen, gezähnelten Stachel; Afterflosse kurz; Schuppen groß, an Zahl vermindert oder an einigen gezüchteten Varietäten fehlend; Zähne Mahlzähnen ähnlich, 1, 1, 3-3, 1, 1. Europa und Asien, eine Spezies; in Amerika eingeführt.

CYPRINUS CARPIO. Linne.

Karpfe. Carp.

Dieser wohlbekannte Fisch war ursprünglich in Asien einheimisch, von wo er nach Europa und Amerika gebracht wurde. Durch das Züchten hat er sich in viele Varietäten zertheilt. Es ist mir nicht bekannt, daß er sich bis jetzt in irgend einem Theile von Ohio eingebürgert hat. Als ein Fisch für die gewöhnliche Teichzucht wird er von keinem anderen übertroffen.

X. Familie. DOROSOMATIDÆ. Kropfalsen. GIZZARD SHADS.

Häringähnliche Fische mit gänzlich zahnlosem Maule, welches klein, nicht ganz untenständig, schräg ist und von der etwas stumpfen Schnauze überragt wird; Oberkieferknochen schmal und kurz, aus einem einzigen Stücke, nicht bis der Mitte des Auges gegenüber reichend und nur einen einzigen Theil des Seitenrandes des Oberkiefers bildend; Unterkieferknochen kurz und breit, seine Aeste an der Basis vergrößert; Kiemenblättchen schlank, verhältnißmäßig kurz; Kiemenhäute nicht vereinigt. Kiemenhautstrahlen 5 bis 7 an Zahl; der vierte Kiemenbogen mit einem Nebenkiemenorgan ausgestattet; Kopf kurz; Körper eiförmig, erhöht, seitlich stark zusammengedrückt, mit ziemlich großen, ausfallenden Schuppen bedeckt; keine Seitenlinie; Bauch seitlich zusammengedrückt, seine Kante ist rückläufig gezähnelt; Rückenflosse ungefähr halbwegs in der Mitte der Körperlänge, in der Regel hinter den Bauchflossen; Bauchflossen ziemlich lang, mit einer Nebenschuppe; Afterflosse sehr lang und niedrig; Schwanzflosse gespalten; Magen kräftig, muskulös, kropfähnlich. Zwei Gattungen mit ungefähr einem Dutzend Spezien, welche die Küsten und Flüsse der meisten warmen Länder bewohnen.

Analyse der Gattungen von DOROSOMATIDÆ.

*Letzter Strahl der Rückenflosse in einen Faden ausgezogen. . . Dorosoma. 46.

46. Gattung. DOROSOMA. Rafinesque.

Dorosoma, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 39.
Chatoessus, Cuvier, Regne Animal, 2. Auflage, 1828.
Typus, Dorosoma notata, Raf., Clupea heterurus, Raf.
Etymologie, doros, Lanze; soma, ein Körper.

Wie hier aufgefaßt, umschließt diese Gattung alle jene Formen von Dorosomatidæ, bei welchen der letzte Strahl der Rückenflosse in einen Faden ausgezogen ist. Die Spezien dieser Gattung sind eigentlich Meeresbewohner, aber die meisten derselben steigen in die Süßwässer hinauf und Individuen einiger Spezien bleiben permanent in denselben.

88. Dorosoma cepedianum. (Le Sueur) Gill.

Kropfalse; Karpfenhäring. Gizzard Shad; Hickory Shad.

Var. cepedianum (Ostküste; Marine Form.)

Megalops cepediana, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila.., i, 1817, 361.
Chatoessus cepedianus, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., xxi., 99. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., vii, 409.
Dorosoma cepedianum, Gill., Cat. Fish. East Coast, 1861, 55, und a. a. O. und der neueren Verfasser im Allgemeinen.
Dorysoma cepediana, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 279.
Chatoessus insociabilis, Abbott, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1860, 365.

Var. heterurum.

Clupea heterurus, Rafinesque, Amer. Monthly Mag., 1818, 354.
Dorysoma cepediana heterura, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., ix, 1877, 13; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 280 u. a. a. O.
Dorosoma notata, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 40 und einiger Verfasser.
Chatoessus ellipticus, Kirtland, Rept. Zool., Ohio, 1838, pp. 169, 195. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 235, pl. 10, fig. 1.

Beschreibung. — Körper eiförmig, seitlich stark zusammengedrückt, aber nicht bedeutend erhöht, die Körperachse ist dem Rückenumriß beträchtlich näher, als dem Bauchumriß; Maul klein, untenständig, die Schnauze abgerundet; Auge zweimal so lang, als die Schnauze, 4½ mal in der Kopflänge; Länge des oberen Theiles des Kopfes 3¼ mal in der Entfernung bis zum Ursprung der Rückenflosse; die Rückenflosse beginnt halbwegs zwischen der Schnauze und der Mitte der Basis der Schwanzflosse, der letzte oder fadenförmige Strahl ist ungefähr ebenso lang, wie der Kopf, und mehr als zweimal so lang, wie die Basis der Flosse; Brustflossen reichen kaum bis zu den Bauchflossen; 1¼ mal in der Kopflänge; die Bauchflossen reichen halbwegs zwischen Schnauze und Spitze der Schwanzflosse; Basis der Afterflosse ein wenig länger, als der Kopf, dreimal die Höhe ihres längsten Strahles; Schwanzflosse breit gespalten, die Lappen sind in der Regel ungleich, an der Basis stark beschuppt; Höhe des Schwanzstieles gleich der halben Kopflänge. Färbung, oben bläulich, die Seiten silberig, oft mit goldenen Spiegelungen; Flossen einfach gefärbt; die Jungen mit einem großen schwärzlichen Flecken an jeder Seite hinter dem Kopfe und über den Brustflossen ausgestattet; dieser Flecken verschwindet mit zunehmendem Alter. Kopf 4 mal und Höhe 2½ mal in der Länge; R., 11; A., 30; B., 8; Seitenlinie 56; 20 Schuppen von der Rückenflosse bis zur Bauchflosse; 17 Schilder (scutes) vor den Bauchflossen, 12 dahinter. Länge, 12 bis 15 Zoll.

Vorkommen: Atlantische und Golfküste der Vereinigten Staaten von New York bis Texas; sie bringt in die Flüsse ein und wird häufig in Teichen festgehalten. Var. heterurus, in allen großen Flüssen des Mississippi-Beckens, gelangt durch Kanäle in den Michigan- und Erie-See.

Diagnose. — Dieser Fisch kann an seinem sägeartigen Bauche und dem kleinen, zahnlosen Maule und an dem Faden an der Rückenflosse erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt in großen Mengen im Ohio-Flusse vor. Dem Anscheine nach zieht sie das tiefere Gewässer vor und steigt selten in die

kleineren Flüsse hinauf; sie ist jedoch in die Kanäle eingedrungen und jetzt werden Exemplare häufig im Erie-See gefangen. Hr. Klippart gibt an, daß „vor dem Anlegen des Ohio-Kanals sie nirgends nördlich von der Wasserscheide zwischen dem Erie-See und dem Ohio-Flusse angetroffen worden ist. Im Licking-Reservoir kommt sie in großer Menge vor und fällt den Fischern sehr lästig, welche zuweilen finden, daß zwei Drittel aller Fische im Netze diese „Häringe“ sind, wie sie dieselben bezeichnen.“ Diese Spezies lebt von Pflanzen, d. h. Pflanzenabfall, Algen, Conferven, Desmidien und Diatomeen.

Als ein Speisefisch ist die Kropfalse fast werthlos. Das Fleisch ist weich, grob und geschmacklos, wie auch voll von Gräten. Hr. Klippart theilt mit, daß dieser Fisch manchesmal am Erie-See gespalten und gesalzen und mit andern Fischen von geringer Güte als „See-Alse“ verschickt wird. Er gibt ferner an, daß „man vor vierzig Jahren denselben auf den Märkten von Cincinnati für einen ausgezeichneten Speisefisch gehalten habe“; dies beweist, wenn wahr, daß die Cincinnatier ihre Fische jetzt nicht des schönen Aussehens wegen (denn die Kropfalse ist ein hübscher Fisch) kaufen oder dieselben haben im Laufe von vierzig Jahren große Fortschritte im Epikuräismus gemacht.

Der volksthümliche Name „Kropfalse“ wurde diesem Fische in Anbetracht der kropfartigen Form des Magens, welcher dem eines Huhnes ähnelt, ertheilt; „Hickory-Alse“ soll auf die eingebildete Aehnlichkeit zwischen dem Magen und einer Hickorynuß anspielen.

Synonymik. — Dieser Fisch wird jetzt als eine Form oder Varietät der gemeinen östlichen Kropfalse betrachtet, welche ein Meeresfisch ist, jedoch gleich der Alse häufig in die Flüsse eindringt. Der älteste Name für die westliche Form ist heterurus von Rafinesque, welcher derselben in Anbetracht der ungleichen Größe der Schwanzlappen ertheilt wurde. Der Unterschied zwischen heterurum und cepedianum ist nicht groß, der größere Bogen des Rückens bei cepedianum bildet den Hauptunterschied.

XI. Familie. CLUPEIDÆ. Häringe. HERRINGS.

Häringartige Fische mit mäßig oder ziemlich großem endständigem Maule, die Kiefer sind fast gleich lang; der Oberkiefer besteht aus drei Stücken und reicht über das Auge hinaus; die Bezahnung ist ungemein schwankend, die Zähne sind typisch schwach; Kiemenblättchen mehr oder minder langgestreckt, schlank; Kiemenöffnungen breit, die Häute nicht vereinigt; Kiemenhautstrahlen wenige; Körper seitlich zusammengedrückt, der Bauch sägenartig; Schuppen mäßig oder ziemlich groß, fast median, den Bauchflossen (welche bei einer ausländischen Spezies fehlen) fast gegenübergestellt; Afterflosse mäßig oder ziemlich lang. Ungefähr zwölf Gattungen, obgleich eine viel größere Zahl beschrieben worden ist; ungefähr 120 Spezien; sie bewohnen alle Meere, einige derselben steigen in die Süßwässer empor oder verweilen dort. Viele derselben werden als Speisefisch hochgeschätzt; andere sind grob und voll von kleinen Gräten. Die meisten Spezien sind mit der typischen Gattung Clupea nahe verwandt, aber die Abweichungen in der Stellung

der verkümmerten Zähne sind ungemein mannigfaltig. Diese Abweichungen haben eine große Anzahl von Gattungsnamen veranlaßt, wovon die meisten vermuthlich nutzlos sind.

Analyse der Gattungen der CLUPEIDÆ.

* Keine Zähne auf dem Pflugscharbein; kein Rückenflossenfaden; Schuppen rund.
† Wangen höher, als lang; Zähne fehlen oder sind nur auf den Kiefern vorhanden. Alosa.
†† Wangen länger, als hoch; Zunge und häufig auch die Kiefer mit mehr oder minder entwickelten Zähnen ausgestattet. . . . . . Pomolobus. 47.

Gattung. ALOSA. Cuvier.

Alosa, Cuvier, Regne Animal, 2. Auflage, 1829.
Typus, Clupea alosa, L.; Alosa vulgaris, Cuv.

Etymologie, lateinisch, alausa oder alosa, ein Name, welcher von früheren Autoren diesen Fischen beigelegt wurde und von dem englischen Worte Allis oder dem deutschen Alse, welche dem lateinischen halec verwandt sind, stammt.

Diese Gattung unterscheidet sich von Pomolobus hauptsächlich durch die Form der Wangen, welche höher als lang sind, indem der horizontale Fortsatz des Kiemendeckels sehr kurz ist; der Körper ist höher, als bei den anderen Gattungen, und es sind keine Zähne vorhanden, ausgenommen manchesmal einige ausfallende in den Kiefern. Die Zweckmäßigkeit, Alosa als eine Gattung getrennt von Pomolobus beizubehalten, ist nicht sehr klar; bis aber die ganze Gruppe revidirt werden kann, ist es am besten, dem Gebrauche zu folgen.

ALOSA SAPIDISSIMA. (Wilson) Storer.

Gemeine Alse. Common Shad.

Clupea alosa, Mitchill, Trans. Lit. and Phil. Soc., i, 1814, 449 (nicht von Linne).
Clupea sapidissima, Wilson, Rees' Encyclopedia, Amer. Ed., 181.
Clupea sapidissima, Rafinesque, Am. Monthly Mag., ii, 1818, 205.
Alosa sapidissima, Storer, Synopsis Fish. N. A. 458 und fast aller neueren Verfasser.
Alosa præstabilis, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 255. — Storer, Hist. Fish. Mass. und der Verfasser.

Beschreibung. — Körper kräftig, elliptisch, seitlich zusammengedrückt; Maul groß, in der Regel gänzlich zahnlos; Unterkiefer eher der größere, seine Spitze paßt in einen Ausschnitt des Oberkiefers; Rückenflosse median, beginnt etwas vor den Bauchflossen; Sägezähnelung am Bauche stark; Farbe bläulich oder olivenfarben, die Seiten silberig; in der Regel ein schwärzlicher Flecken an den Seiten hinter dem Kopfe, manchesmal gefolgt von ein oder mehr kleineren; an älteren Exemplaren werden diese undeutlich und verschwinden. Kopf, 4¼ mal und Höhe, 3½ mal; R., 15; A., 19; Seitenlinie, 60; Schilder, 21, 15. Länge, 1 bis 2 Fuß.

Vorkommen: Neu-England bis zum Golf von Mexiko; steigt in die Flüsse hinauf, um zu laichen.

Diagnose. — Die ächte Alse kann an ihrem sägeartigen Bauche und dem ziemlich großen Maule, welches in der Regel gänzlich zahnlos ist, erkannt werden.

Lebensweise. — Da dieser bekannte und ausgezeichnete Fisch in den Gewässern von Ohio nicht einheimisch ist, so kann seine Lebensweise hier kurz behandelt werden. Man findet ihn der ganzen atlantischen Küste der Vereinigten Staaten entlang; im Frühlinge steigt er in alle geeigneten Flüsse hinauf, um zu laichen. Seine Wanderungen im Meere erstrecken sich im Frühlinge vom Süden nordwärts, und im Herbste kehrt er zurück. In den Ohio-Fluß sind Alse gesetzt worden, da sie aber im Sommer südwärts wandern, ist die Wahrscheinlichkeit, daß sie im nächsten Jahre nach demselben Bezirke oder selbst nach demselben Staate zurückkehren werden, nicht sehr groß. Mehrere große Exemplare sind bereits in Ohio gefangen worden. Betreffs des Werthes der Alse als ein Speisefisch in Ohio, scheint folgende Bemerkung des Hrn. Klippart das Wesen der Sache zu enthalten:

„Leute aus dem Osten, welche in ihrer Kindheit an die Alse als Speise gewöhnt wurden, haben ein sehr starkes Vorurtheil für dieselbe eingesogen; Leute aber, welche von Anfang an an Weißfisch gewöhnt wurden, lernen niemals, die Alse so hoch zu schätzen, wie die östlichen Leute es thun. Nichtwandernde Fische finden als Speisefische eine günstige Aufnahme, und von den Anglern wird irgend eine Sorte Angelfisch bedeutend bevorzugt werden."

47. Gattung. POMOLOBUS. Rafinesque.

Pomolobus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 38.
Kowala, Meletta, etc.; Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., xx.
Alausella, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1861, 36, etc.
Typus, Pomolobus chrysochloris, Rafinesque.
Etymologie, poma, Deckel; lobos, Lappen.

Keine Zähne auf dem Pflugscharbein; schwache oder ausfallende Zähne auf einem oder mehreren Knochen des Maules (bei einer Spezies ziemlich kräftig); Unterkiefer eher der längere, seine Lippen (lips) passen in den Ausschnitt des Oberkiefers; Kiemenblättchen ziemlich lang; Rückenflosse median, beginnt etwas vor den Bauchflossen, ihr letzter Strahl ist nicht fadenförmig; Sägezähnelung am Bauche stark; Körper oblong, seitlich zusammengedrückt; Schuppen mäßig groß, hinten ganzrandig. Spezien 60 oder 70; in allen Meeren; einige derselben dringen in die Flüsse ein und bleiben daselbst.

Diese Gattung kann in mehrere Gruppen oder Untergattungen eingetheilt werden; Pomolobus im engeren Sinne ist durch eine einzige amerikanische Süßwasserspezies vertreten. Sie zeichnet sich aus durch ihre stärkere Bezahnung, indem die Zähne an der Symphyse des Unterkiefers größer sind, als bei anderen Clupeidæ, auch befinden sich einige Zähne auf den Zwischenkieferknochen und der Zunge. Die amerikanischen Meeresspezien (Alewife, u. s. w.) gehören zur Untergattung Meletta, sie haben Zähne nur auf der Zunge. Pomolobus und Alosa unterscheiden sich von Clupea durch Merkmale von geringer Wichtigkeit.

89. POMOLOBUS CHRYSOCHLORIS. Rafinesque.

Ohio-Alse. Skipjack; Ohio Shad.

Pomolobus chrysochloris, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 38. — Gill, Proc, Acad. Nat. Sci., Phila., 1861, 33. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 279, und der meisten neueren Verfasser, welche die Spezies beobachtet haben.

Alosa chrysochloris, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 307, pl. 15, fig. 3.

Beschreibung. — Körper elliptisch, seitlich stark zusammengedrückt, nicht erhöht; Maul ziemlich groß, endständig, schräg, die Zähne in den Kiefern besser entwickelt, als bei anderen alsenartigen Fischen; Schwanzstiel ziemlich hoch, seine Höhe ist ungefähr zweimal in der Breite des Auges enthalten; Farbe brillant blau, mit grünen und goldenen Spiegelungen; unten silberig. Kopf 4 mal und Höhe 5½ mal in der Länge; R., 18; A., 18; Seitenlinie, 55; 17 Schilder hinter den Bauchflossen. Länge, 8 bis 12 Zoll.

Vorkommen: Mississippi-Thal und Golf von Mexiko; in der Regel in großer Menge in den größeren Flüssen; ist durch die Kanäle in den Erie- und Michigan-See gelangt.

Diagnose. — Von allen anderen Fischen von Ohio kann diese Spezies an dem sägeartigen Bauche, in Verbindung mit dem vorstehenden Unterkiefer, erkannt werden.

Lebensweise. — Hinsichtlich der Verbreitung, Lebensweise und des Nahrungswerthes ist diese Spezies dem Karpfenhäring wesentlich gleich. Sie wird nur in den größeren Flüssen und Teichen angetroffen, indem sie niemals in die kleinen Bäche hinaufsteigt. In verhältnißmäßig neuerer Zeit hat sie den Weg nach den Seen gefunden. In gewissem Grade ist dies ein Wanderfisch, ob aber Individuen jemals vom Ohio nach dem Golf von Mexiko sich begeben, ist bis jetzt nicht bekannt. Er ist ein hübscher Fisch, erlangt aber keine bedeutende Größe, und da sein Fleisch trocken und grätig ist, so wird er als Speise nicht geschätzt. Der Name "Skipjack" (Hüpfhans) hat Bezug auf seine Gewohnheit, aus dem Wasser zu hüpfen. Er lebt von kleinen Fischen, Insekten und vermuthlich auch von Krustenthieren.

XII. Familie. HYODONTIDÆ. Mondaugen. MOON EYES.

Häringsartige Fische mit mäßig großem, schrägem, endständigem Maule; die Kiefern ungefähr gleich lang, der Oberkieferknochen reicht ungefähr bis der Mitte des Auges gegenüber; Oberkieferknochen klein, schlank, ohne Schaltknochen, mit dem Ende des Zwischenkieferknochens durch ein Gelenk verbunden, bildet den Seitenrand des Oberkiefers; Auge ungemein groß, viel länger, als dick; Schnauze etwas stumpf; Bezahnung stark entwickelt, fast ein jeder Knochen im Maule ist mit Streifen von Zähnen ausgestattet; Zwischenkiefer- und Unterkieferknochen mit ziemlich kräftigen Bürstenzähnen versehen; Oberkieferknochen mit schwachen Zähnen; Zunge mit zwei Randreihen von sehr langen Reißzähnen (canines), zwischen welchen ein Streifen dicht gedrängter, kurzer, fast pflasterförmiger Zähne sich befindet; Pflugscharbein mit einer ähnlichen langen Reihe pflasterförmiger Zähne, aber ohne Reißzähne; Gaumenbeine mit langen Reihen dicht gedrängter Zähne; eine ähnliche Reihe auf den Flügelbeinen und auf dem Keilbein; Seiten des

Unterkiefers werden vom Oberkiefer umfaßt, so daß die Zahnstücke an die Gaumenbeine passen; Kiemenhäute gänzlich getrennt; Kiemenhautstrahlen acht bis zehn an der Zahl; Schuppen groß, brillant silberig, rund; Seitenlinie deutlich, gerade; Körper oblong, seitlich zusammengedrückt, ziemlich hoch; Bauch mit gewöhnlichen Schuppen, abgerundet oder gekielt; Rückenflosse gut nach Hinten gerückt, beginnt dem After gegenüber; Bauchflossen gut entwickelt; Schwanzflosse stark gespalten. Eine einzige Gattung mit ungefähr drei Spezien, welche die Süßwasser von Nordamerika bewohnen; sie sind wegen ihrer brillanten silberigen Färbung bemerkenswerth.

48. Gattung. HYODON. LeSueur.

Hiodon, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 364.
Glossodon, Rafinesque, Amer. Monthly Mag., ii, 1818, 354.
Amphiodon, Rafinesque, Journal de Physique, 1819, 421 (alosoides).
Clodalus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 43.
Glossodon, Heckel, Russegger's Reisen, i, 1843, 1033.
Elattonistius, Gill und Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877. (Untergattung.)

Typus, Hiodon tergisus, LeSueur.

Etymologie, huoeides, Zungenbein, d. h. ein, gleich dem Buchstaben Y gestalteter Knochen; odon, Zahn (in Anspielung auf die bezahnte Zunge).

Gattungseigenschaften sind von den Familieneigenschaften nicht zu unterscheiden.

90. HYODON TERGISUS. LeSueur.

Mondauge; Zahnhäring. Moon-eye; Toothed Herring; "Silver Bass."

Hiodon tergisus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 364.
Hyodon tergisus, DeKay, New York Fauna, Fishes, 265. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1846, 338. — Cuv. und. Val., Hist. Nat. des Poiss., xix, 309. — Girard, U. S. Pac. R. R. Expl., Fish., 1859, 332. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vii, 375. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 277, und aller neueren Verfasser.
Hiodon clodalus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 367.
Glossodon harengoides, Rafinesque, Amer. Monthly Mag., 1818, 354.
Glossodon heterurus, Rafinesque, Amer. Monthly Mag., 1818, 354.
Hyodon vernalis, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 43.
Cyprinus (Abramis?) smithii, Richardson, Fauna Bor.-Amer., iii, 1836, 110.
Leuciscus smithii, der Copirer.
Glossodon smithii, Heckel, Russegger's Reisen, 1843, 1033 (als eine neue Gattung von Cyprinidæ)

Beschreibung. — Körper oblong, seitlich stark zusammengedrückt; Bauch vor den Bauchflossen in der Quere sehr wenig gekielt, die Kante stumpf; Bauch hinter den Bauchflossen mit etwas scharfer Kante; Kopf kurz und stumpf, das Auge sehr groß, viel länger, als die Schnauze, dreimal in der Kopflänge; Brustflossen kürzer, als der Kopf, nicht nahezu an die Bauchflossen reichend; Rückenflosse fast so lang, als vornen hoch; Färbung brillant silberig, der Rücken ein wenig dunkler. Kopf $2\frac{1}{3}$–3 mal und Höhe 3 mal in der Länge; R., 12; A., 28; Schuppen, 5–58–8. Länge, ungefähr ein Fuß.

Vorkommen: Canada; Gegend der großen Seen und das ganze Mississippi-Thal; in den größeren Flüssen und Seen häufig.

Diagnose. — Das Mondauge kann unter den Fischen von Ohio an seiner seitlich zusammengedrückten Gestalt und der brillanten weißen Färbung, in Verbindung mit den scharfen Zähnen und dem sehr großen Auge erkannt werden. Diese Spezies kann von der nächsten durch die Zahl der entwickelten Strahlen (12) in der Rückenflosse unterschieden werden.

Lebensweise. — Dieser Fisch hält sich in den großen Flüssen und Seen auf; sehr selten steigt er in kleine Gewässer hinauf. Vermuthlich zieht er sich im Winter in die tiefen Gewässer zurück. Dies ist ein lebhafter und für die Angel vorzüglicher Fisch, indem er in der Regel leicht nach der Elritze oder der Fliege schnappt; in großer Menge kommt er im Erie-See und Ohio-Flusse vor, so daß er oft in großer Zahl in den Netzen gefangen wird. In Anbetracht seiner großen Schönheit kann er in der Regel da, wo er nicht gut bekannt ist, leicht verkauft werden, aber sein Fleisch ist schlecht und seine Gräten sind, wie bei den meisten seiner Verwandten, klein und zahlreich. Dr. Estes hält ihn „für einen der klügsten Fische; sie kommen herauf, verkosten eine Fliege, lassen sie fahren und sind verschwunden, ehe der Angler Zeit gewinnt, ihn herauszuschnellen. Um daher ein Mondaugenangler zu sein, muß man sehr pfiffig sein und darf während des Auswerfens kein Buch lesen." (Estes-Hallock, Sportsman's Gazetteer, 327). Das Mondauge lebt von Insekten, Krustenthieren und kleinen Fischen.

91. Hyodon alosoides (Rafinesque). Jordan und Gilbert.

Amphiodon alosoides, Rafinesque, Journal de Physique, Paris, 1819.
Hyodon amphiodon, Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 1820.
Hyodon chrysopsis, Richardson, Fauna Boreali-Amer., iii, 1836, 232, — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 68. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 277.

Beschreibung. — Körper seitlich stark zusammengedrückt, bei den Erwachsenen hoch werdend; Auge mäßig groß, kleiner als bei anderen Spezien, ungefähr 3½ mal in der Kopflänge; der Oberkieferknochen reicht über die Mitte des Auges hinaus; Rücken wenig gebogen; Schnauze stumpf und höher, als bei H. tergisus; Maul größer und schräger; Brustflossen länger und Bauchflossen kürzer, als bei H. tergisus; Bauch sowohl vor, als auch hinter den Bauchflossen gekielt; bläulich, die Seiten silberig, mit Goldglanz. Kopf 4¾ mal und Höhe 3½ mal in der Länge; R, 9; A., 32; Schuppen, 6–56–7.

Vorkommen: Ohio-Fluß bis zum Saskatchawan; nordwärts gemein.

Diagnose. — Von Hyodon tergisus unterscheidet sich diese Spezies durch ihre kurze Rückenflosse von nur neun entwickelten Strahlen und durch die Kielung der ganzen Bauchkante.

Lebensweise. — Ueber die Lebensweise dieser Spezies ist nichts Bestimmtes bekannt. Ursprünglich wurde sie von Rafinesque nach Exemplaren von den Fällen des Ohio beschrieben; ihr Vorkommen südwärts ist bis in die neueste Zeit übersehen worden. Im Jahre 1836 wurde sie von Sir John Richardson im Saskatchawan-Flusse und später von Dr. Coues im oberen Mississippi gefunden. Im Jahre 1880

erlangte der Verfasser zahlreiche Exemplare an den Fällen des Ohio und wurde dadurch in Stand gesetzt, Amphiodon alosoides von Rafinesque festzustellen. Ohne Zweifel wird man diese Spezies in allen größeren Flüssen des Nordwestens antreffen. Eine dritte Spezies, Hyodon selenops, Jordan und Bean, kommt in den Flüssen der südlichen Staaten vor, ist aber bis jetzt in Ohio noch nicht gesehen worden.

XIII. Familie. SALMONIDÆ. Lachse. SALMONS.

Körper oblong oder langgestreckt, mit runden Schuppen bedeckt; Kopf nackt; Maul endständig, in Größe und Form sehr schwankend; der Oberkieferknochen bildet den Seitenrand des Oberkiefers und ist mit einem Schaltknochen versehen; die Zwischenkiefer können nicht vorgeschoben werden; Zähne mannigfaltig, fehlen zuweilen; Kiemen vier, im Spalt hinter der vierten; Pseudobranchien vorhanden, aber häufig klein oder verkümmert; Kiemenblättchen mäßig groß; Kiemenhäute nicht verbunden, vom Isthmus frei; Kiemenhautstrahlen 6-20; keine Bartfäden; Rückenflosse in der Regel median, nicht sehr langgestreckt; Fettflosse vorhanden; Schwanzflosse gespalten; Afterflosse mäßig oder ziemlich gespalten; Bauchflossen mäßig lang, fast median; Brustflossen tief angesetzt; Seitenlinie vorhanden; Bauch gerundet; Schwimmblase groß; Magen blindsackartig oder schlauchförmig (siphonal), wenige oder viele Pförtneranhänge, manchesmal verschwunden; Eier in der Regel groß, fallen vor dem Absetzen in die Bauchhöhle. Ungefähr 20 Gattungen und 125 Spezien; eine große und mannigfaltige Familie. Ihre Glieder bewohnen hauptsächlich die Süßwasser der nördlichen Gegenden, viele derselben sind anadrom, d. h. steigen vom Meere in die Flüsse hinauf, um dort zu laichen. Eine Gattung, Retropinna, wird in Neu-Seeland gefunden, und die Spezien von Microstoma, Argentina und Silus sind zumeist Tiefseefische. In wirthschaftlicher Hinsicht nimmt diese Familie mit eine der höchsten Rangstufen ein; der Lachs und die Forelle sind in allen nördlichen Gegenden der höchste Gewinn für die Angler.

Analyse der Gattungen Salmonidæ.

a. Viele Pförtneranhänge; Magen schlauchförmig.
  b. Kiefer zahnlos oder fast zahnlos; Schuppen groß. (Coregoninæ.)
    c. Oberkieferknochen kurz und breit. . . . . Coregonus. 49.
  bb. Kiefer mit deutlichen Zähnen; Schuppen ziemlich klein. (Salmoninæ.)
    d. Afterflosse langgestreckt, mit 14 bis 17 Strahlen. . . . Oncorhynchus. 50.
    dd. Afterflosse kurz, mit 9 bis 11 entwickelten Strahlen.
      e. Pflugscharbein flach, seine bezahnte Fläche einfach; Zähne auf dem Körper (shaft) des Pflugscharbeins in wechselständigen Reihen oder in einer Zickzackreihe: die Zähne auf dem Körper sind unmittelbar auf die Oberfläche des Knochens gesetzt, nicht auf eine Leiste (hintere Pflugscharzähne sind zuweilen ausfallend); Spezien schwarz getüpfelt. . . . . Salmo. 51.
      ee. Pflugscharbein kahnförmig, sein Körper stark abgeflacht; Schuppen sehr klein, ungefähr 200 im Verlaufe der Seitenlinie; Spezien nicht in die Flüsse aufsteigend.
        f. Körper des Pflugscharbeins mit einer erhöhten Leiste, welche starke Zähne trägt, die Leiste ist hinten frei; ein Streifen starker, rückläufiger Zähne auf dem Zungenbein; Spezien grau getüpfelt. . . . Cristivomer. 52.

ff. Körper des Pflugscharbeins ohne erhöhte Leiste, gänzlich zahnlos; Spezien karmoisinroth getüpfelt, die unteren Flossen mit schwarzen und einfachen Randstreifen. . . . . Salvelinus. 53.

49. Gattung. COREGONUS. Linne.

Coregonus Linne, Systema Naturæ, 1758 (artedi).
Argyrosomus, Agassiz, Lake Superior, 1850 (artedi).
Prosopium, Milner, Handschriftlich, Jordan, Man Vert. 2. Auflage, 1878 (quadrilateralis).
Allosomus, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878 (tullibee).

Typus, Salmo (Coregonus) lavaretus, L.

Etymologie, korre, die Schläfen; gonos, Winkel.

Körper oblong oder langgestreckt, seitlich zusammengedrückt; Kopf mehr oder minder kegelförmig, seitlich zusammengedrückt; die Form der Schnauze wechselt beträchtlich; Maul klein; der Oberkieferknochen kurz, nicht über die Augenhöhle hinaus sich erstreckend, mit einem gut entwickelten Schaltknochen; Zähne ungemein winzig, wenn vorhanden; Schuppen ziemlich groß, rund, ungefähr 80 im Verlaufe der Seitenlinie; Rückenflosse mäßig; Schwanzflosse tief gespalten und Flosse etwas langgestreckt, mit ungefähr 14 Strahlen; Bauchflossen gnt entwickelt; Pseudobranchien groß; Kiemenblättchen wechselnd, von kurz und dick bis zu lang und schlank; Schwimmblase sehr groß; Magen hufeisenförmig; mit vielen — ungefähr 100 Pförtneranhängen; Eier klein. Ungefähr 40 Spezien; sie bewohnen die klaren Gewässer des nördlichen Europa, Asien und Amerika, in den Polargegenden steigen sie bis zum Meere hinab. Die Gruppe, wie hier begrenzt, umfaßt eine Anzahl von Abtheilungen, welche durch geringere Bauabweichungen charakterisirt werden; einige dieser Abtheilungen sind als Gattungen betrachtet worden. Es scheint uns, daß die Zahl der verschiedenen Spezien von früheren Autoren überschätzt worden ist, und die Schwierigkeit, Spezien zu uneerscheiden, und die geographische Verbreitung einer jeden Spezies sind viel größer, als bisher allgemein angenommen wurde. Die Spezien werden als Nahrung hoch geschätzt. Die Färbung ist sehr einförmig, oben bläulich, die Seiten und unten silberig oder olivenfarben.

Diese Gattung kann in folgender Weise weiter abgetheilt werden:

* Zwischenkieferknochen breit, senkrecht gestellt oder nach Innen gedreht, die Spitze des Unterkiefers zum Theil bedeckend; der Umriß der Schnauze (muzzle) ist deßwegen etwas abgestumpft.

† Vorderaugenbein (preorbital) kurz und sehr breit; Kiemenblättchen sehr kurz, dick, wenige an der Zahl; Oberkieferbein (supraorbital) kurz, eiförmig; Oberkieferknochen kurz und eher breit, reicht nicht bis zur Linie des Auges; der kleine Schaltknochen schmal und spitz elliptisch; Maul sehr klein; die Schnauze mehr oder minder ausgezogen. (Prosopium, Milner). . . . . quadriateralis.

†† Vorderaugenbein lang und schmal; Kiemenblättchen lang und schlank; Oberaugenbein oblong; Oberkieferknochen verhältnißmäßig lang, der Schaltknochen eiförmig, ziemlich breit. . . . . (Coregonus.)

‡ Zunge zahnlos oder fast zahnlos; Rücken erhöht. . . . clupeiformis.

‡‡ Zunge mit ungefähr drei Reihen kleiner Zähne; Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt; der Rücken nicht erhöht. . . . . . labradoricus.

** Zwischenkieferknochen schmal, mehr oder minder horizontal gestellt; Unterkieferknochen langgestreckt, häufig vorspringend; der Umriß der Schnauze (muzzle) spitz; alle Knochen des Kopfes mehr oder minder langgestreckt.

93. Coregonus clupeiformis. (Mitchill) Milner.

Gemeiner Weißfisch. Common White-fish.

Salmo clupeiformis, Mitchill, Amer. Monthly Mag., ii, 1818, 321.
Coregonus clupeiformis, Milner, Mss., in Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 362. (Nicht der Verfasser im Allgemeinen = C. artedi.)
Coregonus albus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 231. — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., vi, 184 und der meisten Verfasser.
Coregonus otsego, DeWitt Clinton, Med. Phil. Regist., iii, 188 der "Otsego Lake Bass."
Coregonus richardsoni, latior und sapidissimus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 185, 186.

Beschreibung. — Körper oblong, seitlich zusammengedrückt, stets mehr oder minder erhöht, wird dies merklich mit zunehmendem Alter; Kopf verhältnißmäßig klein und kurz; Schnauze etwas stumpf, schräg abgestumpft; Oberkieferknochen reicht gerade hinter den Vordertheil der Augenhöhle, ungefähr viermal in der Kopflänge; Auge groß, 4 bis 5 mal in der Kopflänge; Färbung, oben olivenfarben, die Seiten weiß, aber nicht silberig; Breite der Vorderaugenbeine kleiner, als die halbe Pupille; untere Flosse etwas kurz; Kiemenblättchen mäßig entwickelt, schlank, zwei Drittel vom Durchmesser des Auges, ungefähr 50 unter dem Winkel des Bogens; Spitze der Schnauze in der Höhe der Pupille; Spitze des Unterkiefers in der Höhe des unteren Theiles des Auges; Kopf, 5 mal und Höhe, 3 bis 4 mal in der Länge; R., 11; A., 11; Schuppen, 8–74–9. Länge, 20 Zoll. „Der durchschnittliche Weißfisch wiegt zwei bis drei Pfund, ein großer sechs bis sieben Pfund; es werden jedoch seltene Exemplare von viel größerem Gewichte gefangen, welche 20 Pfund wiegen." — Stockwell.

Vorkommen: In großen Wassermassen; den großen Seen und nordwärts.

Diagnose. — Diese Spezies kann von anderen Weißfischen durch das kleine Maul und den kurzen Unterkiefer, in Verbindung mit den schlanken Kiemenblättchen und dem schmalen Vorderaugenbein unterschieden werden. Die Jungen sind viel schlanker als die Erwachsenen und die Spielarten, welche durch die Nahrung und andere Verhältnisse hervorgerufen werden, sind sehr zahlreich. Alte Fische haben in der Regel einen beträchtlichen Fleischhöcker an den Schultern und der Kopf erscheint dadurch unverhältnißmäßig klein.

Lebensweise. — Folgende Darlage der Weise ihres Laichens entstammt der Feder des Dr. G. A. Stockwell von Port Huron in Michigan (in Hallock's Sportsman's Gazetteer, 4. Auflage, 332, 1878):

„Das Laichen beginnt im November und endet im Dezember; es wird dadurch angekündet, daß die Fische das tiefe Wasser verlassen und in ungeheurer Zahl an den felsigen Untiefen erscheinen. Früher suchten sie zu diesem Zwecke die Flüsse auf, gegenwärtig aber gibt es nur wenig Gewässer, welche in die großen Seen sich ergießen, an welchen sich nicht Sägemühlen mit ihrem begleitenden Sägemehle, welches diesen Fischen in hohem Grade zuwider ist, befinden. Das Netzfischen an den Laichplätzen ergibt am ersten Tage ausschließlich Männchen, welche dem Anscheine nach reichlich mit Milch versehen sind; am zweiten Tage erscheinen die von Laich voll und rund erscheinenden Weibchen. Das Verhältniß der Weibchen steigt von Tag zu Tag eine Woche oder zehn Tage lang, wenn schließlich zwei-, drei- und häufig sogar viermal so

viel Weibchen als Männchen vorhanden sind, worauf sie allmälig verschwinden bis zuletzt die Männchen wieder vorwiegen, welche, wie sie die ersten auf dem Platze waren, auch die letzten sind, welche ihn verlassen. Die richtigste Ansicht scheint zu sein, daß die Männchen vor den Weibchen kommen, nur um den Platz herzurichten; dies ist um so wahrscheinlicher, indem zu dieser Zeit ihre Schuppen eine außergewöhnliche Rauhigkeit erlangen und sie selbst sich beständig damit beschäftigen, den Kies abzuscheuern, auf welchen nachträglich der Laich abgesetzt wird. Manche glauben jedoch, daß der bloße Trieb, die Milch abzusetzen, sie veranlaßt, die gehörige Lage ohne Rücksicht auf die An- oder Abwesenheit der Weibchen zu suchen; noch Andere hegen die Ansicht, daß sie vorauskommen, nur um auf die Weibchen zu warten und nicht eher mit den Absetzen der Milch beginnen, als bis das Laichen anfängt. Letztere Ansicht ist unzweifelhaft die richtige, denn Hr. Milner hat die Thatsache festgestellt, daß das Laichen der Weibchen und das Milchen der Männchen zur selben Zeit und zwar mit einem geringen, jedoch entschiedenen Orgasmus ausgeführt werden. Die Männchen sind beschuldigt worden, an dem Platze länger zu verweilen, um den abgesetzten Laich zu fressen, dies ist aber gegen alle Natur und unzweifelhaft eine Verläumdung. Die sorgfältigsten Beobachter versichern auch, daß die Männchen, welche länger am Platze verweilen, sich damit beschäftigen, den Laich zu bedecken."

„Der Weißfisch ist seit der Zeit der ersten Erforscher des Landes als ein vorzüglicher wohlschmeckender Fisch bekannt. In der That, es gibt wenig Tafelfische, welche ihm gleichkommen. * * Um ihn in seiner vollsten Güte kennen zu lernen, muß er frisch aus dem See genommen und gebraten werden. Vater Marquette, Charlevoix, Sir John Richardson, Forscher, welche Monate lang sich auf den Weißfisch als ihr Hauptnahrungsmittel verlassen mußten, legen in ihren Schriften Zeugniß ab von der Thatsache, daß sie denselben immer wohlschmeckend fanden und es für einen besonderen Vorzug desselben erachteten, daß er Einem niemals widersteht." — Milner.

Nahrung. — Die Nahrung des Weißfisches war eine lange Zeit ein ungelöstes Räthsel, da man in der Regel nichts Anderes, als Schleim, in deren Magen findet. Es ist jetzt bekannt, daß sie von kleinen Krusten- und Weichthieren leben, welche in den tiefen Gewässern sich aufhalten und Organismen sind, welche in den Mägen jener Fische, welche in den Stellnetzen gefangen werden, verdaut werden, ehe die Fische aus dem Wasser genommen werden.

Hr. Milner bemerkt (Report of Commerce of Fish and Fisheries, 1872–73, S. 44):

„Dr. P. R. Hoy von Racine gebührt nach meiner Ansicht die Ehre, zuerst den Charakter ihrer Nahrung entdeckt zu haben. Als er die Mägen zahlreicher Weißfische öffnete, gelang es ihm anfänglich nicht, den Charakter des Mageninhaltes zu bestimmen; erst nachdem er die halbverdaute Masse in einem Becken voll Wasser wusch, fand er, daß der Bodensatz von kleinen Krustthieren, deren Vorkommen im See vorher niemals vermuthet wurde, erfüllt wurde.

„Meine Untersuchung und Aufbewahrung des Mageninhaltes dieser Fische aus allen Theilen des Sees bestätigten Dr. Hoy's Beobachtungen; ich entdeckte dabei, daß noch einige andere kleine Lebewesen die Nahrung des Weißfisches bilden.

„Die gefundenen wirbellosen Thiere waren: von den Krustenthieren Spezien von den Familien Gammaridæ und Mysidæ; von den Mollusken Spezien der Gattung Pisidium, und gewisse Insektenlarven."

Der Weißfisch wird sehr selten mit der Angel gefangen und ist in keiner Weise ein Angelfisch. In allen großen Seen wird er in sehr großer Zahl gefangen, früher mit Schleppnetzen, jetzt aber hauptsächlich mit Kiemen- und Reusennetzen. Unter

den Fischen von Ohio ist er sowohl hinsichtlich der Menge der erlangten, als auch hinsichtlich seiner Eigenschaft als Nahrungsmittel der wichtigste. Die Versuche betreffs künstlicher Vermehrung desselben sind sehr erfolgreich gewesen. Die ausführlichste und beste Beschreibung der Lebensweise des Weißfisches findet man in dem Bericht der Vereinigten Staaten Commissäre für Fische und Fischereiwesen, 1872–73, S. 43–64, verfaßt von dem verstorbenen Prof. Jas. W. Milner. Betreffs weiterer Einzelheiten wird der Leser auf genannten Bericht verwiesen.

94. Coregonus labradoricus. Richardson.

Musquan-Fluß Weißfisch; Labrador Weißfisch. Musquan River White-fish; Labrador White-fish; "Whiting" of Lake Winnepiseogee.

Coregonus labradoricus, Richardson, Fauna Boreali-Amer., iii, 1836, 206. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 176 und der Autoren im Allgemeinen.

Coregonus neohantoniensis, Prescott, Amer. Journ. Sci. Arts., xi, 1851, 342.

Beschreibung. — Körper ziemlich langgestreckt, seitlich zusammengedrückt, der Rücken nicht erhöht; Kopf ziemlich lang und schlank, seitlich zusammengedrückt; Maul ziemlich klein, die Kiefer gleich lang, der Oberkiefer reicht bis vor die Pupille; das Oberkieferbein ist breit und ziemlich kurz, sein Schaltstück (supplementary) eiförmig; Zunge mit ungefähr drei Reihen deutlicher kleiner Zähne besetzt; der Unterkiefer reicht bis zur Mitte des Auges; das Auge ist groß, $4\frac{3}{8}$ mal in der Kopflänge; Oberaugenhöhlenbein lang und zi[illegible] schmal; oben bläulich schwarz, unten silberig; Schuppen mit dunkler Punktirung; Flossen [illegible]tlich schwärzlichbräunlich; Rückenflosse vornen hoch, die letzten Strahlen kurz; Kiemenblättchen [illegible]: Kopf $4\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge; Körperhöhe, $4\frac{1}{3}$; R., 11; A., 11; Schuppen, 9–80–8. Länge, ungefähr 15 Zoll.

Vorkommen: Gegend der großen Seen bis zu dem Adirondacks-Gebirge, White Mountains und nordwärts; in kalten, klaren Seen.

Diagnose. — Diese Spezies kann durch ihren schlankeren Körper, ihr größeres Maul und ihre augenscheinlich gedrungenen kleinen Zähne von dem gemeinen Weißfisch unterschieden werden; die Gestalt des Maules unterscheidet sie leicht vom „Seehäring" und seinen Verwandten.

Lebensweise. — Ueber die Lebensweise dieser Spezies ist wenig Bestimmtes verzeichnet. In Canada und im nördlichen Neuengland kommt sie in sehr großer Menge vor; aus dem Erie-See habe ich keine Exemplare gesehen und weiß auch nicht, daß sie dort vorkommt. Es heißt, daß sie in den Canadischen Seen aufsteigt, um an Angelfliegen anzubeißen.

95. Coregonis hoyi. (Gill). Jordan.

Seemondauge; Cisco des Michigan-Sees. Lake Moon-eye; Cisco of Lake Michigan.

Argyrosomus hoyi, Gill, MSS., Hoy, Trans. Wis. Acad., 1872, 100 (nur der Name) — Jordan, Amer. Nat. March, 1875, 135. — Milner, Rept. U. S. Fish Com'r for 1872–3, 86.

Coregonus hoyi, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 275.

Körper ziemlich langgestreckt, seitlich zusammengedrückt, der Rücken einigermaßen erhöht; Kopf ziemlich lang, in der Form zwischen Coregonus und Argyrosomus stehend; Maul ziemlich groß, endständig, der Unterkiefer augenscheinlich kürzer, als der Oberkiefer, selbst wenn das Maul geöffnet ist; Spitze der Schnauze ziemlich breit abgestumpft; Oberkiefer reicht bis gegenüber der Mittte der Pupille, ungefähr 6 mal in der Kopflänge; Unterkiefer erstreckt sich bis zum hinteren Rande der Pupille; Oberaugenhöhlenbein schmal; Vorderaugenhöhlenbein (preorbital) schmal; Nebenkiemen (Pseudobranchien) sehr groß; Flossen niedrig, der freie Rand der Rückenflosse sehr schräg; Auge sehr groß; $3\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge; Zunge mit Spuren von Zähnen; Kiemenblättchen schlank, ungefähr 25 unter dem Winkel, ziemlich lang, fast so lang, wie der Durchmesser des Auges; Farbe, oben bläulich, die Seiten und unten schön silberig, heller als bei irgend einer anderen Art unserer Coregoni, in hohem Grade wie bei Hyodon und Albula; Seitenlinie fast gerade; Kopf, $4\frac{1}{3}$ mal und Höhe, $4\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge; R., 10; A., 10; Schuppen, 7–75–7. Länge, 7 oder 8 Zoll. Gewicht, selten mehr als ein halbes Pfund.

Vorkommen: Michigan-See, Superior-See; ein Exemplar im National-Museum aus dem Ontario-See. Soll im Innern von Michigan in kleinen Seen vorkommen.

Diagnose. — Diese Spezies kann man vom Seehäring, welchem sie in der Gestalt ähnelt, durch die Kürze ihres Unterkiefers, welcher in den Oberkiefer paßt, wie beim Weißfisch, und durch den reinen Silberglanz ihrer Schuppen, welche keine Spur von der schwärzlichen Punktirung der Schuppen anderer Coregoni zeigen, unterscheiden.

Lebensweise. — Ueber die Lebensweise dieses Cisco ist wenig bekannt. Dr. Hoy, sein Entdecker, schreibt: „Diese kleine Schönheit nähert sich niemals dem seichten Wasser, wo Argyrosomus clupeiformis (artedi) ausschließlich gefunden wird. Ungefähr 30 oder 40 Faden ist dem Ufer so nahe, als dieser Fisch jemals hier gefangen worden ist." (Racine in Wisconsin.)

Prof. Milner bemerkt: „Der Cisco des Michigan-Sees, welcher mit dem Cisco des Ontario-Sees nicht verwechselt werden darf, ist ein Fisch, welcher in den tiefen Gewässern sich aufhält. In beträchtlichen Mengen wird er in Tiefen von 30 bis 40 Faden gefangen; er bildet die Hauptnahrung des Lachses oder der „Mackinaw Forelle." Prof. Milner bemerkt ferner, daß die Tiefe von 50 Faden in den tieferen Seen als die Zone der Mackinaw Forelle und des Cisco während des Frühlings, Sommers und Herbstes betrachtet werden kann, mit Ausnahme der Laichzeit im Falle der Forelle."

96. Coregonus artedi. LeSueur.

See-Häring; Michigan-Häring; Cisco. Lake Herring; Michigan Herring; Cisco.

Coregonus artedi, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 231. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 274.

Coregonus clupeiformis, DeKay, New York Fauna, Fish., 1842, 248, pl. 60, f. 198. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., vi, 198 und vieler neuerer Autoren (nicht Salmo clupeiformis, Mitch).

Argyrosomus clupeiformis, Milner, Rept. U. S. Fish. Comm., 1872–3, 65, und der meisten neueren amerikanischen Autoren.

Salmo (Coregonus) lucidus, Richardson, Fauna Bor.-Am., 1836, iii, 207.

Salmo (Coregonus) harengus, Richardson, Fauna Bor.-Amer., iii, 1836, 210.

Argyrosomus sisco, Jordan, Amer. Nat. 1875, 136. (Lokale Varietät in den Seen von Indiana und Wisconsin.)

Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt, wenig erhöht; Kopf seitlich zusammengedrückt, ziemlich zugespitzt; Maul ziemlich groß, denn der Oberkiefer reicht ungefähr bis zur Mitte der Pupille; er ist ungefähr 3½ mal und der Unterkiefer 2¼ mal in der Kopflänge enthalten; Vorderaugenhöhlenbein lang und schlank; Unteraugenhöhlenbein breit; Oberaugenhöhlenbein fast so lang wie der Durchmesser des Auges, und ungefähr viermal so lang als breit; Fettflosse sehr klein; Auge 4 bis 5 mal in der Kopflänge; Kiemenblättchen sehr lang und schlank, ebenso lang als der Durchmesser des Auges, 25 bis 30 unter dem Winkel; Färbung oben bläulichschwarz oder grünlich, die Seiten silberig; Schuppen mit dunklen Punkten; Flossen zumeist blaß; Brust- und Afterflosse schwärzlichbräunlich gefärbt; Kopf 4½ mal und Höhe 4½ mal in der Körperlänge; R., 10; A., 11; Schuppen, 8–76–7. Länge, ungefähr ein Fuß. Die gewöhnliche Länge beträgt eher weniger als einen Fuß, und das Gewicht 9 bis 10 Unzen. Das größte bis jetzt gesehene Exemplar war ungefähr 19 Zoll lang und zwei Pfund schwer.

Vorkommen: Die großen Seen und nordwärts bis Alaska und Labrador; in sehr großer Menge; halten sich gewöhnlich in seichten Gewässern auf. In zahlreichen kleinen Seen von Indiana und Wisconsin (Geneva, Tippecanoe, Oconomowoc, LaBelle, u. s. w.) befindet sich die modifizirte Varietät sisco (Argyrosomus sisco, Jordan, American Naturalist, 1875, 136), welche in den tiefen Gewässern lebt und im Dezember zum Laichen in die seichten Gewässer kommt.

Diagnose. — Von unserem Weißfisch kann man diese Spezies durch ihre schlanke häringgleiche Gestalt und den vorspringenden Unterkiefer unterscheiden.

Lebensweise. — Der See-Häring wird in der ganzen Seegegend in ungeheurer Menge gefunden. Er hält sich in verhältnißmäßig seichtem Gewässer auf und schwimmt in ungeheuren Massen umher, „wobei er sich massenweise in die Reusen drängt, bis die Krippen bis zur Oberfläche des Wassers angefüllt sind. Im Erie-See wird häufig eine Ecke des Netzes tiefer gesenkt und ein großer Theil derselben entweichen lassen, ehe der Rest in das Boot gezogen wird. Obgleich dieselben seit Jahren auf diese Weise gefangen worden sind, macht sich dennoch keine Abnahme in ihrer Zahl bemerklich. Dieser Umstand wird vielleicht einigermaßen dadurch erklärt, daß den Fischern wenig daran liegt, sie zu fangen; es müssen jedoch auch einige natürliche Vortheile, wie ihre Fruchtbarkeit und die Lebenszähigkeit ihrer Eier, sich dabei geltend machen. Es wird ihnen wenig nachgestellt, weil sie keinen beliebten Marktfisch liefern, da sie als frische oder gesalzene Fische ohne besondere Güte sind, wenngleich sie keinen unangenehmen Geschmack oder Geruch besitzen. Wenn geöffnet sind sie klein und dünn, und wenn sie eingesalzen werden, schrumpfen sie zusammen. * * * Der Gewinn, welchen die Fischer daraus ziehen, ist kleiner, als der aus irgend einem anderen aus den Seen erlangten Fische gezogenen, und zwar in Folge des niedrigen Preises, welchen sie auf dem Markte bringen und weil die Kosten des Ausnehmens

und Verpackens wegen ihrer geringeren Größe viel größer sind, als die des Weißfisches, der Forelle und des Hechtes. Da er sich von dem Weißfisch durch den Bau des Maules unterscheidet, indem es endständig ist, so erfaßt er leichter den Köder; deßwegen kann man ihn mit einem geeigneten Köder mit der Angel fangen. Zu diesem Zwecke eignen sich Insekten am besten, obgleich sie häufig auch mit Elritzen gefangen werden. Der Inhalt des Magens ist in nur wenigen Fällen erlangt worden, indem diese Fische fast ausschließlich in Reusennetzen gefangen werden, und in diesen sie in der Regel lang genug verbleiben, um den Mageninhalt zu verdauen. Die Mägen einiger Exemplare, welche im Detroit-Fluß mittelst Netzen gefangen worden waren, enthielten Insekten und einige Flohkrebse (gammaridæ), aber keine Reste von Wirbelthieren, wenngleich die Häringe häufig mit Elritzenköder gefangen werden. Durch eine Untersuchung ihrer Mägen während der Laichzeit stellte sich heraus, daß sie Laichfresser der schlimmsten Art sind, indem ihre Mägen mit Weißfischeiern vollgepfropft sind; wenn man die ungeheure Menge der Häringe und ihren Aufenthalt in der Nähe der Laichplätze berücksichtigt, dann muß man zu der Einsicht kommen, daß die Verheerung, welche sie anrichten, sehr groß sein muß. (Milner.)

Die Laichzeit ist ungefähr ausgangs November. Man glaubt, daß diese Spezies zum Zwecke des Laichens nicht wandert, sondern in den seichten Gewässern bleibt, wo sie gewöhnlich erlangt wird.

In den tiefen Seen des nördlichen Indiana (Tippecanoe, Eagle u. s. w.) und in ähnlichen Seen im östlichen Wisconsin (Geneva, Oconomowoc-Kette, u. s. w.) wird ein Fisch gefunden, welcher als Cisco bekannt ist und allgemein für eine, dem Seehäring verschiedene Spezies gehalten wird. Diese Ansicht habe auch ich früher gehegt und führte sie in der Nomenclatur ein, indem ich dem Fische den Namen Argyrosomus sisco gab. Ich finde jedoch kein strukturelles Merkmal, welches den Cisco von dem Seehäring unterscheidet, und ich hege keinen Zweifel, daß dieselben als Spezien identisch sind, indem der Cisco eine lokale Varietät ist, welche durch ihren Aufenthalt in den kleineren Seen ihre Lebensweise veränderte.

Folgende Beschreibung der Lebensweise des Cisco des Tippecanoe-Sees wurde von Richter J. H. Carpenter von Indiana geliefert (siehe Jordan's American Naturalist, 1835, 135.)

„Vor einigen Jahren, vermuthlich fünf, wurden diese Fische auf der Nordseite des Tippecanoe-Sees durch Isaak Johnson entdeckt, und bei jeder Wiederkehr ihrer Laichzeit, welche ausgangs November fällt, erschienen sie in großer Anzahl wieder. Man sieht sie zu keiner anderen Zeit im Jahre, indem sie sich in dem tiefen Gewässer der Seen aufhalten. Die allgemeine Ansicht ist, daß sie an keiner Angel anbeißen, aber Hr. Johnson sagt, daß er bei ein oder zwei Gelegenheiten sie mit einer Angel gefangen habe. * * * * *

„Die Laichzeit dauert ungefähr zwei Wochen; zu dieser Zeit kommen sie zu Myriaden in die Gewässer, welche in die Seen sich ergießen. Große Mengen Menschen sind zu der Zeit Tag und Nacht beschäftigt, sie mit kleinen Senknetzen zu fangen; sie werden in solcher Menge gefangen, welche Sie überraschen würde, wenn Sie dieselbe sehen könnten. Diejenigen, welche in der Nähe wohnen, pökeln große Mengen derselben, indem sie die einzigen in den Seen gefangenen

Fische sind, welche das Einsalzen vertragen. Einige Herren, welche heute (8. Dezember 1874) fischten, theilten mir mit, daß der Zustrom im Abnehmen begriffen sei, und daß binnen wenigen Tagen die Fische Abschied genommen und nach den tiefen Stellen der Seen sich begeben haben werden und vor dem nächsten November nicht mehr gesehen werden können."

Ein Correspondent („H. S. B.") liefert folgende Beschreibung von dem Cisco des Geneva-Sees in Wisconsin:

„Dieser zierliche silberige Fisch wird in den größten Mengen in dem Wasser des Geneva-Sees in Wisconsin gefunden. Er wird dort ungefähr nur zehn Tage im Jahre, in der Regel im Monat Juni, gesehen und gefangen; zu der Zeit kommt er aus den tiefen Stellen an die Oberfläche des Sees, um die Ciscofliege zu fressen; diese Fliege ist ähnlich der gemeinen Sandfliege, aber größer; dieselbe erscheint zur genannten Zeit und verschwindet wieder, nachdem die Fische so viel davon gefressen haben, als sie wollten. Die Fische schwimmen in Haufen (Schulen) und werden am besten gefangen, wenn das Wetter warm ist und die Fliegen am dicksten vorhanden sind, in der Regel von sechs bis zehn Uhr morgens. Ein sehr kleiner Angelhaken ohne Senker oder Spule wird benützt. Die Fliege wird als Köder benützt; die Fische springen häufig danach, ehe sie das Wasser berührt. Zu manchen Zeiten erscheint das Wasser in anhaltender Gährung und viele von den Fischen kann man auf ein Mal theilweise aus dem Wasser erblicken. Wenn sie anbeißen, erlangt der Angler, welcher am behendesten ist, die meisten Fische. Der Ciscofisch ist im Durchschnitt sechs bis zehn Zoll lang; er ist ein schlanker, zierlicher silberiger Fisch. Diese Fische kämpfen nicht angestrengt um ihr Leben; wenn sie nicht so rasch anbeißen würden, würde der regung des Sports vermissen."

97. Coregonus nigripinnis. (Gill) Jordan.

Blauflosse; Schwarzflosse. Blue-fin; Black-fin.

Argyrosomus nigripinnis, Gill, MSS. in Milner's Rept., U. S. Fish Comm., 1872 3, 87.
Coregonus nigripinnis, Jordan, Man. Vert. 2. Auflage, 1878, 275.

Beschreibung. — Körper gedrungen, spindelförmig, seitlich zusammengedrückt; Kopf gedrungen, Maul groß, der Unterkiefer springt vor; Durchmesser des Auges ziemlich groß, länger als die Schnauze, ungefähr viermal in der Kopflänge; Zähne sehr winzig, wie bei C. artedi, aber auf den Zwischenkiefern und der Zunge bemerkbar; Kiemenblättchen sehr zahlreich, lang und schlank; untere Flossen lang; Färbung oben dunkel bläulich; die Seiten silberig mit dunkler Punktirung; Flossen ziemlich blauschwarz; Kopf, $4\frac{1}{2}$ mal und Höhe, $3\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge; R., 10; A., 12; Schuppen, 7-86-6. Länge, 15 bis 18 Zoll; Durchschnittsgewicht, $1\frac{1}{4}$ Pfund.

Vorkommen: Die tiefen Stellen des Michigan-Sees. Im Erie-See noch nicht bemerkt worden. Besonders zahlreich in der Grand Traverse Bay.

Diagnose. — Die bedeutendere Größe, gedrungenere Gestalt und besonders die tiefe blauschwarze Färbung der unteren Flossen unterscheiden diese Spezies leicht Seehäring.

Lebensweise. — Diese Spezies ist bis jetzt nur aus den tiefen Stellen des Michigan-Sees bekannt, wo sie in Gesellschaft von Coregonus hoyi gefunden wird. Gelegentlich sieht man sie auf den Märkten von Chicago, zuweilen sogar in beträchtlicher Menge. Ihre Eigenschaften als Speisefisch sind vermuthlich ähnlich denen des Weißfisches.

98. COREGONUS TULLIBEE. Richardson.

Tullibie; „Bastardweißfisch." Tullibee; "Mongrel White-fish."

Salmo (Coregonus) tullibee, Richardson, Fauna. Bor.-Amer., iii, 1836, 201.
Coregonus tullibee, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 199.
Argyrosomus tullibee, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 361.

B e s ch r e i b u n g. — Körper gedrungen, hoch, seitlich zusammengedrückt, alsengleich, die Rücken- und Bauchkrümmung ähnlich; Schwanzstiel kurz und hoch; Kopf kegelförmig, seitlich zusammengedrückt, in hohem Grade, wie bei C. nigripinnis; Maul groß, der Oberkiefer so lang wie das Auge, erstreckt sich hinter den Vorderrand der Pupille; sein Schaltbein ist schmal eiförmig und mit verlängerten Spitzen ausgestattet; die beiden Kiefer gleich lang, wenn geschlossen; das Auge groß, so lang, wie die Schnauze, vier und ein halbmal in der Kopflänge; Vorderaugenhöhlenbein schmal; Oberaugenhöhlenbein lang, rechtwinkelig; Schuppen vornen beträchtlich größer, ihr Durchmesser ist um die Hälfte größer, als der Durchmesser der Schuppen auf dem Schwanzstiel; Färbung, oben bläulich; die Seiten weiß, mit feinen Tupfen punktirt; jede Schuppe mit einem silberigen Hofe; diese bilden eine Reihe von deutlichen Längsstreifen; Kopf, 4 mal und Höhe, 2 mal in der Kopflänge; R., 11; A., 11; Schuppen, 8–74–7. Länge, 18 Zoll.

Vorkommen: Die großen Seen und nordwärts.

D i a g[illegible]. — Der Tullibie besitzt die hohe, seitlich zusammengedrückte Form der Al[illegible]onad) mit dem vorspringenden Unterkiefer des Seehärings. Diese Einzelheiten unterscheiden ihn sofort von den übrigen Weißfischen.

L e b e n s w e i s e. — Ueber die Lebensweise des Tullibie ist kaum etwas bekannt. Sicherlich kommt er in keinem der großen Seen in großer Menge vor, obgleich er wahrscheinlich in allen vorkommt. Ich erhielt einmal von Dr. E. Sterling in Cleveland, Ohio, ein photographisches Bild eines T u l l i b i e. Das Exemplar war im Erie-See gefangen worden, und Dr. Sterling theilte mir mit, daß dieser Fisch unter den Fischern als der „Bastardweißfisch" bekannt sei, indem sie glauben, daß er ein Bastard zwischen Weißfisch und Seehäring sei.

50. Gattung. ONCORHYNCHUS. Suckley.

Oncorhynchus, Suckley, Ann. Lyc. Hist. N. Y., 1871, 312.
Typus, Salmo scouleri, Rich., Suckley, = Salmo kisutch, Walbaum, nicht Salmo scouleri, Richardson, welcher Salmo gorbuscha, Walbaum, ist.
Etymologie, ogkos, Haken; rugkos, Schnauze.

Körper langgestreckt, unvollkommen spindelförmig oder seitlich zusammengedrückt; Maul breit, der Oberkiefer lang, lanzettförmig, in der Regel hinter das Auge reichend; beide Kiefer mit mäßigen Zähnen besetzt, welche bei dem erwachsenen Männchen vornen ungeheuer vergrößert sind; Pflugscharbein lang und schmal, flach, mit einer Reihe von Zähnen sowohl am oberen Theile (Kopf), wie auch am Schaft; die Serie am letzteren ist verhältnißmäßig kurz und schwach; Gaumenbein mit Zähnen besetzt; Zunge mit einer Randserie an jeder Seite; Zähne auf dem Pflugscharbein und auf der Zunge gehen mit dem Alter häufig verloren; keine Zähne auf dem Zungenbein; Zahl der Riemenhautstrahlen mehr oder minder vergrößert; Schuppen mäßig groß

oder klein; Rückenflosse mäßig; Afterflosse verhältnißmäßig langgestreckt, mit 14—20 Strahlen; Pförtneranhänge in vergrößerter Anzahl; Kiemenblättchen ziemlich zahlreich; Eier groß; Geschlechtseigenthümlichkeiten (bei den typischen Spezien) sehr stark entwickelt; die Schnauze bei den Männchen bedeutend verkrümmt (distorted); die Zwischenkiefer verlängert, hakenförmig über den Unterkiefer sich biegend, welcher seinerseits bedeutend verlängert und an seiner Spitze etwas hakenförmig gekrümmt ist. Die Zähne dieser Knochen sind gleichfalls bedeutend vergrößert; vor der Rückenflosse ist ein fleischiger Höcker entwickelt und die Schuppen des Rückens sind im Fleische eingesenkt. Lachse, zumeist von bedeutender Größe, die in die Flüsse, welche in den nördlichen Stillen Ocean in Nordamerika und Asien sich ergießen, hinauffsteigen; werden jetzt in die Gewässer des Atlantischen Oceans eingeführt. Die Gattung umfaßt die größten von der Lachsfamilie und die besten unserer Speisefische.

99. ONCORHYNCHUS CHOUICHA. (Walbaum) Jordan und Gilbert.

Qüinnat-Lachs; Königslachs; Tschawytscha; Columbia-Lachs; Sacramento-Lachs. Quinnat Salmon; King Salmon; Chouicha; Columbia Salmon; Chinnook Salmon; Saw-kwey; Spring Salmon; Sacramento Salmon.

Salmon tshawytscha (Chouicha), Walbaum, Attedi Pisc., 1792, —.
Salmo orientalis, Pallas, Zoogr. Rosso-Ariat., iii, 1811.
Salmo quinnat, Richardson, Fauna Bor.-Amer., iii, 1836, 319, und der meisten neueren Autoren.
Oncorhynchus quinnat, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus. vi, 158. — Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus., i, 69.
Salmo quinnat, confluentus und argyreus, Suckley, Monogr. Salmo., 105, 109, 110.

Beschreibung. — Färbung oben schwärzlich bräunlich, oft mit Olivenfarbe oder bläulich vermischt; Seiten und unten silberig; Kopf dunkelschieferfarben mit metallischem Glanze, in der Regel dunkler als der Körper und wenig getüpfelt; Rücken, Rückenflosse und Schwanz in der Regel reich mit runden schwarzen Flecken bedeckt; ihre Zahl ist manchesmal auf sehr wenige beschränkt, fehlen aber selten gänzlich; der Schwanz mit einem eigenthümlichen metallisch silberigen Farbstoff ausgestattet; das Männchen ist ungefähr zur Zeit des Laichens (im Oktober) schwärzlich, mehr oder weniger mit mattem Roth gemischt oder gefleckt; Kopf kegelförmig, bei den Weibchen und Frühjahrsmännchen ziemlich zugespitzt; die Kiefer sind weder vornen, noch an den Seiten ausgerändelt; Oberkiefer ziemlich schlank, das kleine Auge eher hinter seiner Mitte; Zähne klein, länger an den Seiten des Unterkiefers, als vornen; Zähne auf dem Pflugscharbein sehr wenige und schwach, mit zunehmendem Alter verschwindend; bei den Männchen werden im Spätsommer und Herbste die Kiefer verlängert und verkrümmt und die vorderen Zähne bedeutend vergrößert, wie bei den verwandten Spezien; der Körper wird dann höher, seitlich mehr zusammengedrückt und an den Schultern gewölbt; der Vorderkiemendeckel sehr convex; der Kiemendeckel stark convex; der Körper verhältnißmäßig kräftig, seine Höhe ist näher seiner Mitte am größten; Bauchflossen hinter der Mitte der Rückenflosse angesetzt; Bauchanhängsel halb so lang, als die Flosse; Schwanzflosse, wie bei dieser Gattung gewöhnlich, tief gespalten, auf einem ziemlich schlanken Schwanzstiel sitzend; Fleisch roth und kräftig im Frühling, wird aber im Herbste, wenn die Laichzeit herannaht, blässer; Kopf 4 mal und Höhe $4\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge; Kiemenhauptstrahlen, 15–16 bis 17–19, die Zahl an den Seiten in der Regel ungleich; R., 11; A., 16; Kiemenblättchen in der Regel 9–14 (d. h, 9 über dem Winkel und 14 darunter); Pförtneranhänge 140–

160; Schuppen in der Regel 27–150–20, die Zahl in einer Längsreihe schwankt zwischen 140–155, und an californischen Exemplaren beträgt sie zuweilen nur 130—155. Länge, 36 Zoll. Das gewöhnliche Gewicht derselben im Columbia-Flusse beträgt 22 Pfund, an anderen Orten 16—18 Pfund, aber Individuen von 70 Pfund sind erlangt worden.

Vorkommen: Ventura-Fluß bis Alaska und nördliches China, in alle großen Flüsse steigend; am häufigsten in dem Columbia und Sacramento, wo dies der Hauptlachs ist. Ueber 35,000,000 Pfund werden jetzt in jedem Frühjahre im Columbia Flusse gefangen. Der größte Theil wird zum Exportiren in Blechkannen eingemacht, Dieser Lachs steigt im Frühling und Sommer in die Flüsse hinauf, wobei er, ohne zu fressen, bis zur Laichzeit vorwärts sich bewegt; zu dieser Zeit mögen viele von denen, welche zuerst auf den Weg sich machten, fast eintausend Meilen gewandert sein. Nach dem Laichen kommen die meisten derselben in den oberen Gewässern in Folge von Erschöpfung um. Dies ist der bei weitem werthvollste unter unseren Lachsen; er ist durch die Fischerei-Commission in viele östliche Gewässer eingeführt worden.

Diagnose. — Der Quinnat-Lachs kann in irgend einem Alter sofort von dem Lachs und der Forelle, welche in der Gegend der großen Seen einheimisch sind, an der langen Afterflosse, welche ungefähr 16 entwickelte Strahlen besitzt, erkannt werden.

Lebensweise. — Die folgende Beschreibung der Lebensweise des Quinnat-Lachses mag interessant sein in Anbetracht der Versuche, welche gegenwärtig gemacht werden, diese Spezies in den Gewässern von Ohio einzubürgern. Diese Beschreibung wurde ursprünglich für die Zeitschrift "Popular Science Monthly" verfaßt und unter dem Titel „Story of a Salmon" veröffentlicht (Mai 1881, S. 1–6).

„Im Reiche des Nordwestwindes, auf der Grenzscheide zwischen den dunklen Tannenwäldern und den sonnigen Ebenen, steht ein Berg, ein großer weißer Kegel von zwei und ein halb Meilen senkrechter Höhe. Die untere Meile seines Anstieges bedecken die dichten Tannenwälder mit niemals wechselndem Grün; auf der nächst folgenden halben Meile macht ein helleres Grün von Gras und Sträuchern im Winter dem Weiß Platz, und auf der obersten Meile verweilt immer noch der Schnee der großen Eisperiode in unbefleckter Reinheit. Die Leute vom Washington Territorium sagen, daß dieser Berg die große „Hauptstütze des Weltalls" ("King pin of the Universe") sei; dies beweist, daß selbst in seinem eigenen Lande Mount Rainier nicht ohne Ehren bleibt."

„Von dem südwestlichen Abfall des Mount Rainier fließt ein kalter, klarer Strom, welcher von dem schmelzenden Schnee des Berges gespeist wird. Toll stürzt er sich über weiße Cascaden und über Bette scheinenden Sandes durch Birkenwälder und Gürtel dunkler Tannen, um sein Wasser schließlich mit dem des großen Columbia Flusses zu vermischen."

„Dieser Fluß ist der Cowlitz, und vor nicht vielen Jahren lag darin halb vergraben im Sande eine Anzahl kleiner pomeranzenfarbiger Kugeln, wovon eine jede ungefähr so groß wie eine Erbse war. Dieselben boten nicht viel an und für sich, aber, gleich den Monaden der Philosophen, barg ein jedes Kügelchen in sich das Versprechen und die Potenz eines aktiven Lebens. In dem Wasser über denselben sperrten kleine Sauger und Alete und stachelige Fische ihre Mäuler auf, um diese Kügelchen vom Sande aufzuschlürfen, und verdächtig aussehende Krebse hoben dieselben mit ihren gewaltigen Scheeren auf und betrachteten sie mit ihren telescopischen Augen. Nur eines, wenigstens, von den Kügelchen entging ihrer Forschergier, außerdem wäre diese Geschichte nicht werth, erzählt zu werden.

„Die Sonne schien durch das klare Wasser hinab auf das Kügelchen und die Wellchen des Cowlitz sprachen über dasselbe ihre Zaubersprüche und erweckten schließlich in demselben ein lebendes

Wesen. Es war ein Fisch, ein sonderbarer kleiner Bursche, nur einen halben Zoll lang, mit großen glotzenden Augen, welche fast die Hälfte seiner ganzen Länge ausmachten, und mit einem Körper, welcher so durchscheinend war, daß er keinen Schatten werfen konnte. Es war ein kleiner Lachs, ein sehr kleiner Lachs; aber das Wasser war gut und es gab Fliegen und Würmer und kleine Lebewesen in Fülle, um ihn zu nähren, und bald wurde aus ihm ein größerer Lachs. Und in seiner Gesellschaft befanden sich noch viele andere kleine Lachse, einige größer und einige kleiner, und sämmtliche hatten eine vergnügte Zeit. Diejenigen, welche am frühesten geboren worden und am größten gewachsen waren, pflegten die anderen herumzujagen und ihre Schwänze abzubeißen oder, noch besser, dieselben beim Kopfe zu fassen und ganz zu verschlucken, denn sie sagten: „Sogar junge Lachse schmecken gut." Ihr Wahlspruch war: Kopf gewinnt, Schwanz verliert. So wurde das, was einst zwei kleine Lachse waren, in einen größeren vereinigt und das Rechenexempel der Addition und Division und des Borgens nahm seinen Verlauf.

„Nach und nach, als alle Lachse zu klein waren, die anderen zu verschlucken, und zu groß, um verschluckt zu werden, fingen sie an unruhig zu werden und nach einer Veränderung zu seufzen. Sie sahen, daß das vorbeirauschende Wasser in großer Eile zu sein scheine, wohin zu kommen, und einer von der Gesellschaft meinte, daß seine Eile durch etwas Gutes zum Essen am anderen Ende seiner Bahn veranlaßt werde. Hierauf machten sich alle Lachse auf den Weg stromabwärts, lachsartig; diese Art besteht darin, daß sie sich Kopf stromaufwärts in die Strömung begeben und sich auf solche Weise rückwärts mit der Strömung des Flusses treiben lassen.

„Einen Tag und eine Nacht fuhren sie den Cowlitz-Fluß hinab, wobei sie vieles ihnen Interessante fanden, was wir jedoch nicht zu wissen brauchen. Endlich fingen sie an hungrig zu werden und, indem sie dem Ufer nahe kamen, sahen sie einen Regenwurm von seltener Größe und Schönheit, welcher in einem Wirbel des Flusses trieb. Schnell wie ein Blitz öffnete einer der Bursche sein Maul, welches mit Zähnen von verschiedenen Größen wohl besetzt war, und umhüllte damit den Wurm. Noch schneller aber fühlte er einen heftigen Schmerz in seinen Kiemen, worauf ein Gefühl des Erstickens folgte, und im nächsten Augenblicke sahen ihn seine Kameraden gerade in die Luft emporsteigen. Dies war ihnen nichts Neues, denn bei ihren Versteckenspielen waren sie häufig aus dem Wasser gesprungen, aber nur um mit lautem Geplätscher nicht fern von der Stelle, wo sie es verlassen hatten, wieder hinein zu fallen. Aber dieser Genosse kehrte nie wieder und die übrigen setzten verwundert ihre Reise fort.

„Schließlich gelangten sie dorthin, wo der Cowlitz mit dem Columbia sich vereinigt und eine Zeit lang fühlten sie sich verloren, denn sie konnten keine Ufer finden und der Grund und der Spiegel des Wassers waren so weit von einander entfernt. Hier sahen sie andere und viel größere Lachse in dem tiefsten Theil der Strömung, welche sich weder rechts noch links drehten, sondern geradeaus stromaufwärts so rasch schwammen, als sie vermochten. Und diese großen Lachse hielten nicht an, um ihnen Auskunft zu geben, und ließen sich auch nicht von der Strömung treiben; sie hatten keine Zeit zum Sprechen, selbst nicht in der einfachen Zeichensprache, welcher sich die Fische zum Ausdrücken ihrer Gedanken bedienen, und auch keine Zeit zum Fressen; sie hatten eine wichtige Aufgabe zu erfüllen und die ihnen zugemessene Zeit war kurz; so setzten sie ihre Reise den Fluß hinauf fort und behielten ihre großen Zwecke still für sich, und unser kleiner Lachs und seine Freunde vom Cowlitz trieben den Fluß hinab.

„Nach und nach fing das Wasser an, sich zu verändern; es wurde dichter und strömte nicht mehr rasch und zweimal im Tage drehte es sich herum und floß den andern Weg. Die Ufer verschwanden gänzlich und das Wasser fing an, einen verschiedenen und eigenthümlichen Geschmack zu bekommen, — einen Geschmack, welcher den Lachsen viel kräftiger und belebender, als das Gletscherwasser ihres heimathlichen Cowlitz, erschien. Und viele sonderbare Dinge gab es nun zu sehen; Krebse mit harten Schalen und grimmigen Gesichtern, die aber doch so gut schmeckten,

wenn sie zermalmt und verschluckt wurden! Dann gab es üppige Tintenfische, welche umher schwammen, und einem Lachse erscheinen Tintenfische gleich reifen Pfirsichen und Rahm. Außerdem gab es eine große Menge köstlicher Sardinen und Häringe, grün und silbern, und es gewährte so großes Vergnügen, diesen nachzujagen und sie zu fangen.

„Diejenigen, welche Sardinen nur in Oel eingemacht und durch fettige Finger verpackt und Häringe im Rauche gedörrt essen, können nur eine geringe Vorstellung davon haben, wie befriedigend es ist, den Magen mit denselben, rund und silbern, frisch aus dem Meere, erfüllt zu haben.

„So jagten sie die Häringe herum und hatten eine lustige Zeit. Dann wurden sie ihrerseits von großen Seelöwen, schwimmenden Ungeheuern mit gewaltigen halbmenschlichen Gesichtern, langen dünnen Schnurbärten und von räuberischem Wesen, gejagt. Den Seelöwen macht es Vergnügen, den Lachsen die Kehlen mit den kostbaren Mägen, angefüllt von saftigen Sardinen, abzubeißen und den Rest des Fisches sich selbst zu überlassen.

„Die Seehunde und die Häringe sprengten die Lachse auseinander und schließlich fand sich der Held unserer Geschichte ganz allein, ohne irgend ein Glied seiner Sippe in der Nähe. Dies aber störte ihn nicht viel; er schlug seinen eigenen Weg ein, verschaffte sich eine Mahlzeit, wenn er hungrig wurde, was immerfort der Fall war, und dann fraß er, seines Magens wegen, zwischen den Mahlzeiten noch ein wenig.

„So ging es drei Jahre lang fort; am Ende dieser Frist war unser kleiner Fisch zu einem großen schönen Lachs von vierzig Pfund Gewicht herangewachsen; glänzend und silberig, wie eine neue Blechschüssel, und mit Reihen der lieblichsten runden schwarzen Tupfen auf seinem Kopfe und Rücken und Schwanze. Eines Tages, als er gerade mäßig herumschwamm und eine große Groppe, die einen so stacheligen Kopf besaß, daß er bis dahin von Niemand verschluckt worden war, verfolgte, bemerkte der Lachs auf einmal eine Veränderung im umgebenden Wasser.

„Der Frühling war wiedergekehrt und die südwärts gelegenen Schneewehen auf dem Cascade-Gebirge nahmen abermals wahr, daß die Erde sonnenwärts rolle; das kalte Schneewasser floß von Gebirge herab und in den Columbia-Fluß und ließ das Wasser im Flusse steigen; das Hochwasser strömte weit hinaus in das Meer und draußen im Meere fühlte es unser Lachs durch seine Kiemen strömen; er erinnerte sich, welche Empfindungen das kalte Wasser im Cowlitz hervorrief, als er noch ein kleiner Fisch war und in seiner tölpelhaften fischigen Weise dachte er darüber nach und wunderte sich, ob der kleine Wirbelstrom noch gerade so aussehe, wie früher, und ob die kleinen Larven und Würmer wirklich so süß und zart schmecken, wie er sich vorzustellen gewöhnt war; er dachte auch noch an einige andere Dinge, aber da eines Lachses Verstand in den Sehhügeln seines Gehirns seinen Sitz hat, der unserige aber an einer anderen Stelle, so können wir im Ganzen nicht sicher sein, welcher Art seine Gedanken wirklich waren. Was er that, wissen wir. Er that, was ein jeder erwachsene Lachs im Meere thut, wenn er abermals Gletscherwasser in seinen Kiemen fühlt. Er wurde ein umgewandeltes Wesen. Er mied die Lockungen der weichschaligen Krustenthiere. Die Vergnügungen des Gaumens und der Jagd, bisher seine einzige Lust, verloren ihre Reize. Er schlug seinen Weg geradeaus der Richtung entgegen, von welcher das kalte Süßwasser kam, und während des übrigen Theiles seines Lebens kostete er keinen Bissen Nahrung mehr. Er lenkte seine Bewegungen der Flußmündung zu, anfänglich spielend, als ob er in Wirklichkeit nicht gewiß wüßte, ob er überhaupt etwas vorhabe. Später, als er auf die volle Strömung des Columbia stieß, stürzte er sich ohne Zaudern und Zagen und mit einer Entschlossenheit, welche etwas Heldenmüthiges enthielt, geradeaus vorwärts. Nachdem er durch das bewegte Wasser an der Barre gedrungen war, fand er, daß er nicht allein sei; seine alten Nachbaren vom Cowlitz und viele andere, ein großes Heer von Lachsen, war bei ihm. Vor ihm befanden sich Tausende, welche vorwärts drängten und hinter ihm waren weitere Tausende, sämmtlich durch einen gemeinsamen Impuls getrieben, welcher sie den Columbia hinaufleitete.

„Tapfer schwammen sie dahin, wo die Strömung am tiefsten war; plötzlich fühlten die in den vordersten Reihen schwimmenden um ihre Nasen und unter ihren Kinnladen etwas kitzeln, was Spinnenweben glich. Sie veränderten ihre Bahn ein wenig, um es abzustreifen; es berührte nun auch ihre Flossen. Sie versuchten dann, mit der Strömung hinunter zu gleiten und dadurch es zurückzulassen. Aber es half nichts, — das Ding, was immer es sein mochte, obgleich es sich weich anfühlte, ließ nicht los und hielt sie wie von Fesseln umfangen; je mehr sie sich bemühten, desto fester wurde der Halt. Die ganze Vorderreihe der Lachse empfand es zugleich, denn es war ein großes Netz, welches eine viertel Meile lang und quer über die Mündung des Flusses gezogen war. Nach und nach kamen Männer mit Booten herbei und zogen das Netz heraus und warfen die hülflosen Lachse auf einen Haufen am Boden des Bootes, und die anderen Lachse sahen sie nimmer mehr. Wir, die wir außerhalb des Wassers leben, wissen besser, was denselben geschieht, und wir können die Geschichte erzählen, welche der Lachs nicht kennt.

„Den Ufern des Columbia-Flusses entlang von seiner Mündung fast dreißig Meilen stromaufwärts, befindet sich eine Reihe aufeinanderfolgender großer Gebäude, welche wie riesige Scheunen oder Lagerhäuser aussehen und auf Pfähle im Flusse gestellt sind, und zwar hoch genug, um außer dem Bereiche des Hochwassers zu sein. Solcher Gebäude giebt es dreißig und werden „Canneries" genannt. Eine jede solche „Cannery" besitzt ungefähr vierzig Boote und zu einem jeden Boote gehören zwei Männer und ein Netz; diese Netze erfüllen vom April bis Juli den ganzen Fluß mit einem Gewirre von Spinnweben; in jede „Cannery" oder Verpackungsanstalt werden jeden Tag fast nahezu eintausend große Lachse gebracht. Diese Lachse werden auf dem Fußboden in einen Haufen geworfen und Wing Hop, der große Chinese, nimmt einen nach dem anderen auf den Tisch und schneidet mit einem großen Messer geschickt den Kopf und Schwanz und die Flossen ab und dann entfernt er mit einem plötzlichen Stoß die Eingeweide und Eier. Der Rumpf gelangt in einen Bottich mit Wasser und der Kopf geht den Fluß hinab, um in Lachsöl verwandelt zu werden. Hierauf wird der Rumpf auf einen anderen Tisch gebracht und Quong Sang schneidet ihn mit einem Apparate, welcher einer Häckselbank gleicht, in Stücke, welche so lang sind, wie eine Pfundblechbüchse. Dann schneidet Ah Sam mit einem Fleischermesser diese Stücke in Streifen, welche gerade so breit sind, wie die Blechbüchse. Dann bringt Wan Lee, der chinesische Junge, von dem Speicher, wo die Blechschmiede sie verfertigen, einhundert Büchsen, und in jede Büchse wirft er einen Löffelvoll Salz. Es nimmt gerade sechs Stück Lachse, um einhundert Büchsen zu füllen. Dann stecken zwanzig Chinesen die Fleischstücke in die Büchsen, wobei sie kleine Streifen dazu thun, um sie genau voll zu machen. Dann löthen weitere zehn Chinesen die Büchsen zu und zehn weitere stellen die Büchsen in kochendes Wasser, bis das Fleisch vollständig gekocht ist; fünf weitere Arbeiter stoßen ein kleines Loch in den Deckel einer jeden Büchse, um die Luft entweichen zu lassen; hierauf löthen sie dieselben wieder zu und kleine Mädchen kleben auf dieselben buntfarbige Etiketten, auf welchen lustige kleine Amoretten gezeichnet sind, welche die glücklichen Lachse zur Thüre des Verpackhauses reiten, und im Hintergrunde tauchen Mount Rainier und das Cap enttäuschter Hoffnung auf; eine darunter angebrachte Inschrift meldet, daß dies „Booth's" oder „Badollet's Beste" oder „Hume's" oder „Clark's" oder „Kinnery's Superfine Salzwasser-Lachse" sind. Schließlich werden die Büchsen in Kisten, achtundvierzig in eine Kiste, verpackt; jedes Jahr werden fünfhunderttausend Kisten in solcher Weise gefüllt. Große Schiffe kommen von Astoria und werden mit den Kisten befrachtet; dieselben bringen sie nach London und San Francisco und Liverpool und New York und Sydney und Valpariso und Skowhegan in Maine, und der Mann in dem Eckladen verkauft sie zu zwanzig Cents die Büchse.

„Während dieser ganzen Zeit steigt unser Lachs den Fluß hinauf; wie durch ein Wunder entgeht er einem Netze und bald bedarf es noch weiterer Wunder, um den übrigen zu entgehen;

an einem glücklichen Tage, welcher ein Sonntag war, ein Tag, an welchem kein Mensch fischen mag, wenn er erwartet, das zu verkaufen, was er fängt, kam er an Astoria vorüber, bis er schließlich dahin gelangte, wo es wenige Netze gab und endlich dahin, wo sie gänzlich verschwanden. Hier aber fand er, daß nur noch wenige von seinen Genossen bei ihm waren, denn die Netze verschwinden da, wo keine Lachse mehr in denselben zu fangen sind. So reiste er Tag und Nacht, wo das Wasser am tiefsten war, weiter; er hielt sich nicht auf, um zu fressen oder die Zeit sich zu vertreiben, bis er schließlich an eine wilde Schlucht kam, wo der große Fluß ein reißender Bach wurde, welcher über eine Felsenstiege tobend und tosend sich stürzte. Unser Held aber zauderte nicht und alle seine Kraft zusammennehmend stürzte er sich in die rauschenden und brausenden Gewässer. Die Strömung erfaßte ihn und schleuderte ihn gegen die Felsen; eine ganze Reihe silberiger Schuppen wurde abgescheuert und glitzerten gleich Feuerfunken im Wasser, und eine Stelle an seiner Seite wurde schwarz und roth, was für einen Lachs ebenso viel bedeutet, als wenn andere Leute schwarz und blau werden. Seine Kameraden versuchten mit ihm hinaufzubringen; einer verlor sein Auge, ein anderer seinen Schwanz und einem wurde sein Unterkiefer, gleich den Theilen eines Fernrohrs, rückwärts in den Kopf geschoben. Abermals versuchte er, die Fälle zu übersteigen und schließlich gelang es ihm; ein Indianer, welcher auf den Felsen stand, wartete oben auf ihn, um ihn in Empfang zu nehmen. Aber der Indianer war mit seinem Speere weniger geschickt, als gewöhnlich und unser Held entging abermals einer Gefahr, indem er nur einen Theil einer Flosse verlor; mit ihm gelang es einem anderen Lachse, über die Fälle zu kommen, und von nun an setzten sie ihre Reise gemeinschaftlich fort.

„Nun fand eine allmälige Umwandlung im Aussehen unseres Lachses statt. Im Meere war er voll und rund und silberig, besaß zarte Zähne und ein so hübsches und symmetrisches Maul, als irgend Jemand zu küssen wünschen kann. Nun verschwand sein Silberglanz, seine Haut wurde schleimig bedeckt und die Schuppen versanken in diesem Ueberzuge; sein Rücken wurde schwarz und seine Seiten roth — nicht ein gesundes Roth, sondern eine Art hektischer Röthe. Er wurde mager und sein Rücken, welcher früher so gerade war, wie er nur sein konnte, entwickelte nun an den Schultern einen garstigen Höcker. Seine Augen — gleich denen aller Enthusiasten, welche eines höheren Zieles wegen Essen und Schlafen aufgeben, — wurden dunkel und sanken ein. Seine symmetrischen Kiefer wurden immer länger und als sie aufeinander stießen, gleich der Nase eines alten Mannes, welche seinem Kinn begegnet, mußte sich ein jeder auf die Seite wenden, um den anderen vorbeiziehen zu lassen. Und seine schönen Zähne wurden immer länger und standen aus seinem Maule hervor, wodurch sie ihm ein wildes und gieriges Aussehen verliehen, welches seiner wirklichen Gemüthsart gar nicht entsprach. Denn alle seine Wünsche und Bestrebungen seines Wesens hatten sich auf ein Verlangen concentrirt. Wir wissen nicht, welches Verlangen ihn beseelte, wir wissen aber, daß es ein starkes war, denn es hat ihn vorwärts getrieben, an den Netzen und Schrecken von Astoria vorüber, an den gefährlichen Wasserstürzen vorbei, an den Speeren der Indianer vorbei, durch die schrecklichen Stromschnellen der Dalles, wo der mächtige Fluß zwischen riesigen Felsen in ein Bett eingeengt ist, welches schmaler als eine Dorfgasse ist; an den Wiesen von Umatilla und an den Weizenfeldern von Walla Walla vorbei, dahin, wo der große Schlangenfluß und der Columbia sich vereinigen; oder den Schlangenfluß und seinen östlichen Zweig hinauf bis er schließlich den Fluß des Bitter-Root-Gebirges im Territorium Idaho, fast eintausend Meilen vom Meere entfernt, welches er im April verlassen hatte, erreicht. Der andere Lachs, welcher mit ihm über die Wasserfälle gekommen war, begleitete ihn immer noch; derselbe war hübscher und kleiner als er, aber gleich ihm wurde er mager, abgerissen und müde. Endlich gelangten sie an einem Nachmittage im Oktober in einen kleinen klaren Bach, auf dessen Grund feiner Kies ausgebreitet und dessen Wasser nur

einige Zoll tief war. Unser Fisch arbeitete sich mühsam in denselben, denn sein Schwanz war ausgefranzt, seine Muskeln schmerzhaft und seine Haut mit garstigen Flecken bedeckt. Aber seine eingesunkenen Augen erspähten eine rieselnde Strömung im Bache und darunter ein Bett kleiner Kieseln und Sand. Dort im Sande wühlte er mittelst seines Schwanzes eine glatte runde Vertiefung und sein Gefährte kam und füllte dieselbe mit orangenfarbenen Eiern. Dann kam unser Lachs wieder zurück und bedeckte sanft die Eier, und damit war das Werk ihres Lebens vollendet und dann trieben sie, nach der alten Lachsweise, den Schwanz voraus, mit der Strömung abwärts.

„Am nächsten Morgen bemerkte ein Ansiedler in der Bitter-Root-Gegend, indem er an dem, in der Nähe seines Hauses vorüberfließenden Bache entlang ging, daß ein „Hundslachs" (dog-salmon) da hineingerathen sei und fast kaput zu sein schien, er nahm daher eine Haue und watete in den Bach hinein, versetzte damit dem Fisch einen Schlag auf den Kopf, zog ihn an's Ufer und warf ihn den Schweinen vor. Aber die Schweine waren übersättigt von Lachsfleisch und frassen nur die weichen Theile und ließen den Kopf unberührt. Ein wandernder Naturforscher fand ihn dort und schickte denselben an die Vereinigte Staaten Fischerei-Commission zum Identifiziren und so gelangte er in meine Hände."

51. Gattung. SALMO. Linne.

Salmo (artedi), Linne, Systema Naturæ, 1758.
Fario, Cuvier und Valenciennes, Hist, Nat. Poiss., xxi, 294 (argenteus).
Salar, Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. Poiss., xxi, 319 (fario).
Trutta, Siebold, Süßwasserfische, 319 (fario).

Typus, Salmo salar.

Etymologie, lateinisch, Salmo, ein Lachs; von Salio ich springe.

Körper langgestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt; Maul groß; Kiefer und Zunge bezähnt, wie bei anderen Gattungen; Pflugscharbein flach, sein Stiel nicht abgeplattet; ein paar Zähne auf dem Winkel (chevron) des Pflugscharbeins; dahinter befindet sich eine etwas unregelmäßige einfache oder doppelte Reihe von Zähnen, welche manchesmal mit dem Alter ausfallen; Zähne am Gaumenbein; Schuppen groß oder klein; 100–200 in einer Längsreihe; Rücken- und Afterflosse kurz, ungefähr elf Strahlen in jeder; Schwanzflosse abgestumpft, ausgeschnitten und gabelig getheilt, der Schwanzstiel verhältnißmäßig stark; Geschlechtseigenthümlichkeiten verschiedentlich entwickelt; bei typischen Spezien sind an dem Männchen die Kiefer verlängert und die Vorderzähne vergrößert, wobei der Unterkiefer an der Spitze nach Oben gekrümmt ist und der Oberkiefer ausgeschnitten oder durchlöchert ist. Bei manchen Spezien sind diese Eigenthümlichkeiten wenig ausgeprägt. Die Spezien sind von mäßiger oder bedeutender Größe, schwarz gefleckt, in den Flüssen und Seen des nördlichen Amerika, Asien und Europa und dem Atlantischen Meere. in großer Menge vorkommend; ein oder zwei Spezien sind Meeresbewohner und anadrom.

Nur eine Spezies dieser Gattung kommt in den atlantischen Gewässern von Amerika vor, der gemeine Meerlachs von Europa und Amerika. Da Versuche gemacht worden sind, diese Spezies in den Gewässern von Ohio einzubürgern, theilen wir hier eine Beschreibung derselben mit.

100. Salmo salar. Linne.

Gemeiner Salm oder Lachs. Sea Salmon ; Common Salmon.

Salmo salar, Linne, Syst. Naturæ; Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 1758, 2, und fast aller Autoren.

Salmo sebago, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1853, 380, eine lokale Varietät, welche auf die Seen in Maine beschränkt ist, d. h. nicht in's Meer geht.

Salmo gloveri, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1854, 85, junge Form.

Körper mäßig langgestreckt, symmetrisch, nicht stark seitlich zusammengedrückt; Kopf ziemlich flach; Maul mäßig groß, der Oberkiefer reicht gerade hinter das Auge; seine Länge ist 2½ bis 3 mal in der Kopflänge enthalten; der Oberkiefer junger Exemplare ist verhältnißmäßig kürzer, der Vorderkiemendeckel besitzt einen deutlichen unteren Theil, der Winkel ist abgerundet; die Schuppen sind verhältnißmäßig groß, nach Hinten am größten, die der Jungen silberig und gut übereinander gelagert, bei den ausgewachsenen Männchen sind sie in der Haut eingelagert; Pflugscharzähne wenig entwickelt, die am Stiel des Knochens sind wenig an Zahl und fallen aus; Schuppen groß (Seitenlinie 120); Schwanzflosse ziemlich tief gespalten, an alten Individuen abgestumpft; keine Zungenbeinzähne; Geschlechtsverschiedenheiten stark; bei geschlechtsreifen Männchen ist der Unterkiefer nach oben gekrümmt und der Oberkiefer ausgeschnitten oder durchlöchert, um die Spitze des Unterkiefers aufzunehmen. Färbung der ausgewachsenen oben bräunlich, die Seiten mehr oder minder silberig, bei den Männchen mit zahlreichen schwarzen Flecken an den Seiten des Kopfes, am Körper und an den Flossen und zahlreichen rothen Flecken an den Seiten entlang; junge Exemplare mit ungefähr 11 schwärzlichbräunlichen Querbändern, außer schwarzen Tupfen und rothen Flecken, ausgestattet; Färbung sowohl, wie auch die Gestalt des Kopfes und Körpers wechseln vielfach mit dem Alter, der Nahrung und dem Zustande; die schwarzen Tupfen am Männchen sind häufig X oder XX-förmig; Kopf 4 mal und Körper 4 mal in der Köperlänge; Kiemenhautstrahlen, 11; R., 11; A., 9; Schuppen, 23–120–21; Wirbel, 60; Pförtneranhänge, ungefähr 65.

Vorkommen: Nordatlantisches Meer, steigt in alle geeigneten Flüsse von Nord-Europa und der Gegend nördlich von Cape Cod hinauf; manchesmal dauernd vom Meere abgesperrt und auf Seen beschränkt, wo seine Lebensweise und Färbung (aber keine bemerklichen Speziesmerkmale) einigermaßen abgeändert werden (in Amerika) Varietät sebago.

Diagnose. — Von unserer Seeforelle und Bachforelle kann der Lachs leicht durch die viel größeren Schuppen und das Vorhandensein runder, schwarzer Tupfen auf dem Körper und den Flossen unterschieden werden. Von dem Quinnatlachse unterscheidet sich der atlantische Lachs durch die kurze Afterflosse, welche nur neun oder zehn vollkommene Strahlen besitzt.

Lebensweise. — Die Lebensweise des gemeinen Lachses ist zu wohl bekannt, um an diesem Orte einer Erörterung zu bedürfen. Derselbe bewohnt die beiden Seiten des atlantischen Meeres und steigt im Frühlinge in alle geeigneten Flüsse hinauf, um zu laichen; in besonders großer Menge kommt er in den canadischen Flüssen vor. Der vom Meere abgesperrte Lachs (land-locked Salmon; Salmo salar, var. sebago) der Seen von Maine unterscheidet sich in seinem Bau in keiner Weise von dem gemeinen Lachse, besitzt aber, in Anbetracht seiner Beschränkung, eine verschie-

dene Lebensweise. Diese Form ist für das Einsetzen und Einbürgern in den Seen der westlichen Staaten besonders empfohlen worden.

52. Gattung. CRISTIVOMER. Gill und Jordan.

Cristivomer, Gill und Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 356.

Typus, Salmo namaycush, Walbaum.

Etymologie, lateinisch, crista, Kamm; vomer, Pflugscharbeiu.

Körper langgestreckt, seitlich mäßig zusammengedrückt; Maul sehr breit, der starke Oberkiefer reicht hinter das Auge; Zähne auf den Kiefern und der Zunge, wie bei anderen Gattungen, aber stärker; ein Streifen stark rückwärts gekrümmter Zähne auf dem Zungenbeine; Pflugscharbein kahnförmig, der Stiel stark abgeflacht, mit einem erhöhten Grat ausgestattet, welcher hinten frei ist und mit einer dauernden Reihe starker Zähne versehen ist; Schuppen klein, 175-220 in der Seitenlinie; Flossen mäßig groß; Afterflosse kurz; letzter Strahl der Rücken- und Afterflosse nicht verlängert, Schwanzflosse gespalten; Geschlechtseigenthümlichkeiten nicht stark ausgeprägt; Spezien von bedeutender Größe, graugefleckt, bewohnen die Seen der nördlichen Theile von Amerika.

Diese Gattung sollte wahrscheinlich als eine Unterabtheilung oder Untergattung unter Salvelinus betrachtet werden. Es gibt vermuthlich nur eine Spezies, der Siscowet des Superior-Sees (Salmo siscowet, Agassiz), welche augenscheinlich eine lokale Varietät von Cristovomer namaycush ist und hauptsächlich durch ihre ungemeine Fettleibigkeit sich unterscheidet. Uns wenigstens ist es nicht gelungen, eine Verschiedenheit von irgend einer Art im Körperbau, wodurch die zwei Spezien unterschieden werden könnten, zu entdecken.

101. Cristivomer namaycush. (Walbaum). Gill und Jordan.

Mackinaw-Forelle. Mackinaw Trout; Great Lake Trout; Large Togue.

Salmo namaycush, Walbaum, Artedi piscium, 1792. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus, vi, 123 und der meisten Autoren.

Salmo amethystinus, Mitchill, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1818, 410 (Große Seen).

Salmo hoodi, Richardson, Fauna Bor.-Amer., iii, 1836, 83. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus. vi, 151 (Arktisches Amerika).

Salmo confinis, DeKay, N. Y. Fauna Fish. 1842, 238 (Seen von New York.)

Salmo symmetrica, Salmo pallidus, Rafinesque, (Champlain-See); Salmo adirondacus, Norris, (Adirondacks); Salmo toma, Hamden (Maine), u. s. w.

Var. siscowet.

Salmo siscowet, Agassiz, Superior-See 1850, 333.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, von dünnen Schuppen bedeckt; eine besondere Entwicklung von Fettgewebe unter der Haut ist nicht bemerkbar; Kopf sehr lang, seine Oberfläche abgeplattet; Maul sehr groß, der Oberkiefer erstreckt sich weit hinter das Auge; der Kopf und die Kiefer sind verhältnißmäßig verlängert und zugespitzt; Zähne sehr stark; Schwanzflosse gutgespalten, allgemeine Farbe dunkelgrau; manchesmal blaß, häufig fast schwarz; überall mit rundlichen, blasseren Tupfen; Rücken- und Bauchflosse netzartig dunkler gezeichnet; Auge groß, 4½

mal in der Kopflänge, fast halb so lang, wie der Kopf; Abstand zwischen den Augen (interorbital space) fast 4; Kopf, 4 mal und Körperhöhe, 4 mal in der Körperlänge; R., 11; A., 11; Seitenlinie, 185–205. Länge, 2 bis 4 Fuß. Durchschnittliches Gewicht, ungefähr 4 Pfund. Exemplare von 50 bis 80 Pfund werden zuweilen erlangt.

Vorkommen: Seegegend und in den Seen des nördlichen und westlichen New York, New Hampshire, und Maine bis Montana und nordwärts; in sehr großer Menge in den größeren Wassermassen; in den verschiedenen Seen wechseln sie einigermaßen in der Größe, Gestalt und Färbung.

Beschreibung von var. siscowet (Agassiz), Siscowet-Lachs; Siscowet Salmon.

Körper kurz und hoch, von dicker Haut bedeckt; eine ungemeine Neigung zur Entwicklung von Fettgewebe ist vorhanden; Kopf sehr kurz und hoch; seine obere Fläche ist breit und kurz, von einer Haut bedeckt, welche so dick ist, daß sie die Knochen vollständig verbirgt; keine deutliche Mittelleiste; Maul sehr groß, seine Spalte schmäler, als bei C. namaycush; Zähne schwächer, als bei C. namaycush; sein Schaltknochen gleichfalls kürzer und breiter; Oberkiefer ein wenig mehr als halb so lang, als der Kopf; Schwanzflosse gut gespalten; Schuppen klein, ungefähr 175 in der Seitenlinie; Färbung wie bei namaycush, in der Regel aber blässer; Schwanzstrahlen gleich.

Vorkommen: Superior-See; in großer Menge; bis jetzt aber noch nirgends anderswo gefunden. Diese Form ist der vorausgehenden sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr durch die Kürze und Breite der Knochen des Kopfes und in dem ungemeinen Fettreichthum des Fleisches.

Diagnose. — Die Seeforelle, wenn ausgewachsen, kann durch ihre bedeutende Größe und grauen Tupfen leicht erkannt werden. Die Jungen ähneln in hohem Grade unserer Bachforelle und besitzen ebenso kleine Schuppen. Sie kann stets unterschieden werden (1) durch das Vorhandensein von Zähnen auf der Medianlinie des Pflugscharbeins hinter der vorderen Gruppe und (2) durch das Vorhandensein einer Gruppe deutlicher, kräftiger Zähne auf dem Zungenbein oder der Zungenwurzel. Die Bachforelle hat Zähne nur vornen auf dem Pflugscharbein und auf dem Rande der Zunge.

Lebensweise. — Die große Verbreitung dieser Spezies und die große Mannigfaltigkeit der Gewässer, welche sie bewohnt, und die Nahrung, von welcher sie lebt, veranlassen, daß sie Schwankungen in der Größe und Gestalt und dem Aussehen mehr unterworfen ist, als gewöhnlich der Fall ist. Es wird behauptet, daß sie ähnlichen Veränderungen in ihrer Lebensweise unterworfen ist, da ich aber den Fisch lebend nur in den großen Seen gesehen habe, bin ich nicht in der Lage, diese Angaben zu bestätigen. Folgende allgemeine Beschreibung ist aus Milner's Abhandlung (Report of the U. S. Fish Commissioner, 1872—73, S. 38) zusammengefaßt.

Die Forelle der großen Seen ist einer von den drei am zahlreichsten vorkommenden Fischen (Forelle, Weißfisch und Seehäring) und, mit Ausnahme des Störes, erlangt diese Art unter allen Seefischen das bedeutendste Gewicht. Dieser Fisch wird fast ausschließlich mittelst Kiemennetzen gefangen; in einigen Theilen der Seen wird er auch während der Laichzeit in Reusennetzen erlangt; im Winter wird er in großer Zahl in Löchern, welche in den Buchten in das Eis gehackt werden, gefangen.

Im Vergleiche zum Weißfisch bezieht sich sein Vorzug, als ein frischer Fisch, auf den Geschmack; viele Leute jedoch ziehen den Weißfisch vor. Eingesalzene Forellen stehen dem eingesalzenen Weißfische nach und erzielen auf dem Markte einen geringeren Preis.

Die Wanderungen der Forellen sind, insofern bekannt ist, auf die Laichzeit beschränkt; sie steigen nicht die Flüsse hinauf, und obgleich sie in Binnenseen, welche durch Schnellen mit dem Hauptsee verbunden sind, vorkommen, so scheint doch nicht bekannt zu sein, daß sie jemals in den Ausflüssen gesehen oder gefangen wurden. Zu anderen Zeiten, außer der Laichzeit, verweilen sie hauptsächlich im tiefen Wasser; eine Tiefe von 30 Faden ist der günstigste Platz, sie zu fangen. In den seichten Gewässern des Erie-Sees, welche im westlichen Theile des Sees sich befinden, werden sie fast gar nicht angetroffen, jedoch findet man sie in großer Zahl in dem östlich von der Stadt Cleveland gelegenen tieferen Theil.

Die Seeforelle ist ein gieriger Fresser; die Fischer sagen von ihr, „sie beißt stets am besten, wenn sie am vollsten ist."

Im Michigan-See besteht die Nahrung der Weißfische* wie festgestellt wurde, hauptsächlich aus dem Cisco (Coregonus hoyi). Die herrschende Ansicht, daß sie zum großen Theile von Weißfischen leben, ist durch Beobachtungen nicht bestätigt worden. Während des größten Theiles des Jahres leben sie in Wasser, welches tiefer ist, als das, in dem die jungen Weißfische angetroffen werden.

Die ungemeine Gefräßigkeit der Seeforellen veranlaßt sie, ihre Mägen mit eigenthümlichen Gegenständen anzufüllen. Wenn Dampfschiffe vorüberfahren, schnappen die Forellen gierig nach dem Tischabfall. Aus dem Magen einer Seeforelle habe ich eine große geschälte Kartoffel und ein Stück zerschnittener Leber genommen, auch ist es nichts Ungewöhnliches, zur geeigneten Jahreszeit, Stücke von grünen Maiskolben zu finden und in einem Falle wurde, wie ich erfahren habe, ein Stück von einem Schinkenknochen gefunden.

Die Seeforellen können leicht mit einem Angelhaken, an welchem Fleischstücke als Köder befestigt sind, gefangen werden. Bei dem Einziehen erweisen sie sich als träge Fische; mit einem Riß an der Schnür erfassen sie den Köder und lassen sich dann an die Oberfläche ziehen, ohne die Schnur mehr in Bewegung zu versetzen, als wenn ein schweres Senkblei als Gewicht an dem freien Ende sich befände.

Die Laichzeit ist Ende Oktober, ungefähr einen Monat früher, als die des Weißfisches. Die zum Laichen ausgewählte Oertlichkeit ist gewöhnlich eine Stelle mit Felsenboden in einer Tiefe von siebenzig bis neunzig Fuß. Die Abnahme in der Zahl der Seeforellen ist nicht so auffällig, wie die in der Zahl der Weißfische. Die Reußennetze haben ihre Zahl nicht so bedeutend gelichtet, und nur ausgewachsene Fische werden gefangen. Die Zahl der größeren Seeforellen ist geringer und es

---

*Wahrscheinlich ein Irrthum; soll augenscheinlich Seeforelle heißen. (D. Ueb.)

wird behauptet, daß das Durchschnittsgewicht der Seeforelle jetzt kleiner ist, als in früheren Jahren.

Gleich anderen Salmoniden, hat sich die Seeforelle als gut geeignet für die künstliche Zucht erwiesen. Das einzige Hinderniß besteht darin, daß es schwierig ist, im Oktober den Laich zu erlangen, da das stürmische Wetter das Besuchen der Laichplätze gefahrvoll und mühselig macht.

Herbert sagt: „Ein roher, schwerer, steifer Stecken, eine lange und starke geölte Hanf- oder Flachsschnur an einem Haspel und mit einem Senkgewicht versehen und ein Kabeljauhaken, welcher mit irgend einer Art Fleisch, Fisch oder Vogel als Köter besteckt ist, bildete die erfolgreichste, wenn nicht das orthodoxeste oder wissenschaftlichste Geräthe, sie zu fangen. Ihre bedeutende Größe und ungeheure Stärke allein verleihen ihr Werth als ein Angelfisch; wenn aber am Haken hängend zieht sie stark und kämpft tapfer; sie ist aber ein in die Tiefe dringender Kämpfer und selten, wenn überhaupt jemals, springt sie, gleich dem ächten Lachse oder der Bachforelle aus dem Wasser."

Die Spezies oder Varietät, welche als „Siscowet" bekannt ist, ist bis jetzt nur im Superior-See gesehen worden. Ihre Lebensweise wird von Milner in folgenden Worten zusammengefaßt:

„Mit seltenen Ausnahmen, welche junge, in der Nähe des Ufers angetroffene Exemplare betrifft, wird dieser Fisch ausschließlich mittelst Kiemennetzen in tiefem Wasser gefangen. Es ist ein merkwürdig fetter Fisch und als frischer Fisch eignet er sich nicht gut für den Tischgebrauch; selbst wenn gekocht, ist er ölig und besitzt einen thranigen Geschmack. Als ein Salzfisch, in Salzlake gepökelt, ist er vorzüglich und übertrifft, wie allgemein zugegeben wird, den Weißfisch und die Seeforelle. Sein Vorkommen in der Tiefe ist außerhalb vierzig Faden. Wie viel tiefer, als angegeben, er gefunden werden kann, vermag ich nicht mitzutheilen, da ich von keinem Fischen im Superior-See, welches in eine Tiefe von mehr als vierzig Faden reicht, etwas weiß. Die Mägen fand man mit einer Art Groppe (cottoid) angefüllt. Dies schien in der Umgebung der Apostel-Inseln seine ausschließliche Nahrung zu bilden.

„Sie laichen früher im Herbst als irgend eine andere Art der Salmoniden in den Seen. Ausgangs August ist in einigen Exemplaren der Laich reif und fließt reichlich, während im September sämmtliche Weibchen reif sind und ihren Laich absetzen. Zu dieser Jahreszeit schienen sie keinen Wandertrieb zu besitzen, sondern sie wurden während des Laichens in derselben Umgebung gefangen, wo sie mehrere Wochen vorher gefangen worden waren.

53. Gattung. SALVELINUS. Richardson.

Salvelinus (Nilsson) Richardson, Fauna Bor-Amer. iii, 1836.
Baione, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842.
Elmbla, Rapp.

Typus, Salmo salvelinus, L.

Etymologie, ein alter Name des europäischen "Charr"; deutsch, Sälbling.*

Körper mäßig langgestreckt; Maul groß oder klein; Zähne wie bei Cristivomer, aber etwas schwächer, die Gruppe auf dem Zungenbein ist verkümmert oder fehlt und das Pflugscharbein besitzt keinen erhöhten Grat und ist nur mit einigen Zähnen auf dem Balken besetzt; Schuppen sehr klein, 200–250 in einer Längsreihe; Flossen mäßig groß, wie bei Cristivomer; die Schwanzflosse ist bei den Jungen gespalten und bei einigen Spezien an den Ausgewachsenen abgestumpft; Geschlechtseigenthümlichkeiten nicht stark ausgeprägt, bei den Männchen sind die Zwischenkiefer vergrößert und an der Spitze des Unterkiefers befindet sich ein fleischiger Vorsprung; Färbung dunkel, mit runden, karmoisinrothen Tupfen und die unteren Flossen mit schwarzen, röthlichen und blassen randständigen Bändern. Zahlreiche Spezien in den klaren Gewässern der nördlichen Theile beider Continente, manchesmal in das Meer hinabsteigend, wo sie ihre bunten Farben verlieren und fast einfarbig und silberig werden; die Glieder dieser Gattung sind im Allgemeinen die kleinsten und hübschesten unter den Forellen. Nur eine einzige Spezies wird im östlichen Theil der Vereinigten Staaten gefunden; eine andere ihr sehr ähnliche Spezies findet man westlich vom Cascade-Gebirgszug und mehrere Spezien bewohnen die Gewässer des arktischen Amerika.

102. Salvelinus fontinalis. (Mitchill) Gill und Jordan.

Amerikanische Bachforelle; gefleckte Forelle; canadische Lachsforelle.
Brook Trout; Speckled Trout; Salmon Trout of Canada.

Salmo fontinalis, Mitchill, Trans. Lit. and Phil. Soc. N. Y., i, 435. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 152 und fast aller Autoren.

Salvelinus fontinalis, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 360; Proc. U. S. Nat. Mus. i, 81.

Salmo canadensis, Hamilton Smith, in Griffith's Cuvier, 1834, 474.

Salmo immaculatus, H. R. Storer, Bost. Journ. Nat. Hist., vi, 1850, 364 (basirt auf große in's Meer gehende Exemplare der sogenannten „Canadischen Lachsforelle.")

Salmo hudsonicus, Suckley, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., 1861, 310.

Beschreibung. — Körper länglich oder langgestreckt, seitlich mäßig zusammengedrückt, nicht stark erhöht; Kopf groß, aber nicht sehr lang, die Schnauze etwas stumpf, der Abstand zwischen den Augen ziemlich breit; Maul groß, der Oberkiefer reicht mehr oder minder hinter das Auge; Auge groß, in der Regel etwas über der Linie der Körperachse; Schwanzflosse bei den Ausgewachsenen ein wenig halbmondförmig, bei den Jungen gespalten; Fettflosse klein; Brust- und Bauchflossen nicht besonders langgestreckt; rothe Tupfen an den Seiten, etwas kleiner als die Pupille; der Rücken zumeist ohne Tupfen, mehr oder minder gebändert oder marmorirt; Rücken- und Schwanzflossen dunkler marmorirt oder gebändert; untere Flossen schwärzlichbräunlich vornen mit einem blassen, in der Regel orangenfarbenen Bande, auf welches ein dunkleres folgt Bauch der Männchen häufig mehr oder minder roth; Individuen, welche in's Meer hinabgestiegen sind („canadische Lachsforelle." — "Canadian Salmon Trout"), sind häufig fast einfarbig und glänzend silberig; viele lokale Varietäten, welche durch Farbenschattirung sich unterscheiden, kommen gleichfalls vor. Kopf, $4\frac{1}{2}$ mal und Höhe $4\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge; R., 10; A., 9; Schuppen, 37–230–30; Kiemenblättchen, ungefähr 6–11. Länge, 18 Zoll oder weniger. Gewicht, $\frac{1}{4}$ Pfund bis 10 Pfund und darüber, je nach Futter, Localität, Größe des Gewässers, u. s. w.

---

* Oken gibt folgende Abtheilung: „dann heißt der Fisch in den Seen des südlichen Tyrols Salmarin (S. salmarinus), woraus ohne Zweifel das Wort Salvelin verdorben ist." (D. Ueb.)

Vorkommen: Klare, kalte, fließende Gewässer von Pennsylvanien bis Dakota und nordwärts bis zum Polarkreis und südwärts in dem Allegheny-Gebirge bis zu dem Quellgebiet des Savannah, Chattahoochee, Catawba und French Broad. In Ohio ist die Spezies, wie wir mitgetheilt wurde, auf ein oder zwei kleine Bäche in Ashtabula County beschränkt.

Diagnose. — Die Bachforelle ist zu gut bekannt, um an diesem Orte einer besonderen Beschreibung zu bedürfen. Im höchsten Falle kann sie unter den östlichen Fischen nur mit den Jungen der Seeforelle verwechselt werden. Das Fehlen von Zähnen auf dem Zungenbein und auf dem Stiel des Pflugscharbeins unterscheidet sie von den letzterwähnten. Ihre Schuppen sind viel kleiner, als die des atlantischen und des Quinnat-Lachses.

Lebensweise. — Dies ist der beliebteste Angelfisch von Amerika; er ragt hervor durch seine Behutsamkeit, seine Schönheit und seinen Wohlgeschmack. Er bewohnt alle klaren und kalten Gewässer innerhalb seines Verbreitungsgebietes, die großen Seen und die kleinsten Teiche, die winzigsten Bäche und die breitesten Flüsse, und, wenn er es ausführen kann, ohne seine aristokratischen Kiemen auf dem Wege zu beschmutzen, steigt er hinab in das Meer und wird groß und fett durch den Genuß der Meeresthiere.

Obgleich ein kühner Anbeißer, ist die Forelle doch ein behutsamer Fisch, und häufig erfordert es viel Geschicklichkeit, sie zu fangen; sie kann mit natürlichen oder künstlichen Fliegen, Elritzen, Grillen, Heuschrecken, Maden, dem Laich anderer Fische oder selbst mit den Augen oder Fleischstückchen anderer Forellen gefangen werden. Die Forelle laicht im Herbst; ihre Laichzeit reicht vom September bis spät in den November. Sie fängt an sich fortzupflanzen, wenn sie zwei Jahre alt ist; in diesem Alter mißt sie ungefähr sechs Zoll in der Länge. Im Mai und Juni ergötzen sich die Forellen in Stromschnellen und rasch fließendem Wasser, und in den heißen Monaten des Hochsommers begeben sie sich nach den tiefen, kühlen und beschatteten Tümpeln. Im August und September, bei dem Herannahen der Laichzeit, sammeln sie sich nahe den Mündungen kühler, kiesiger Bäche, wohin sie sich begeben, um ihre Betten zu machen. (Hallock).

Es ist kaum nothwendig, an diesem Orte in eine eingehende Besprechung der Lebensweise der Bachforelle einzugehen. Ein jeder meiner Leser,

„Der unter dem Zeichen der Fische geboren,
Unter allen Zeichen das glückverheißendste,"

kann seine eigenen Forellengeschichten erzählen, welche die nächste Generation glauben mag oder auch nicht.

Denn, mit den Worten von Myron H. Reed ausgedrückt, „Dies ist die letzte Generation von Forellenfischern. Unsere Kinder werden nicht im Stande sein, Forellen zu finden. Jedem Bache in Maine, New York und Michigan ziehen sich stark ausgetretene Pfade entlang. Ich weiß nur von einem Flusse in Nordamerika, dessen Ufer entlang Sie keinen Papierkragen oder andere Spuren der Civilisation finden werden. Dies ist der Namenlose Fluß.

„Nicht daß Forellen aufhören werden, zu existiren. Dieselben werden durch Maschinen ausgebrütet und in Teichen aufgezogen und mit gehackter Leber genährt werden, sie werden dabei welk werden und ihre Tupfen verlieren. Die Forelle der Restauration wird nicht aufhören, zu sein; sie ist aber der Forelle des wilden Flusses nicht ähnlicher, als der fette und gesanglose Rohrvogel dem Papperling gleich ist. Grobes Futter und träges Teichleben entnerven und entarten sie.

„Die Forelle, welche unsere Kinder nur aus Sagen kennen werden, ist der goldgesprenkelte, lebende Pfeil des White Water; der Fisch, welcher im Stande ist, im Zickzack den Wasserfall zu ersteigen und in den Stromschnellen zu verweilen und dessen Speise der über dem Wasser gaukelnde Schmetterling ist."

14. Familie. PERCOPSIDÆ. **Die Barschforellen.*** THE TROUT PERCHES.

Körper mäßig langgestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt; der Schwanzstiel lang und schlank; Kopf kegelförmig, zugespitzt, nackt; Maul klein, horizontal; Oberkiefer kurz, schmal, ohne Schaltknochen, nicht bis zu dem großen Auge reichend; Rand des Oberkiefers aus den Zwischenkiefern allein gebildet; die Zwischenkiefer sind kurz und nicht vorstreckbar; Zähne sehr klein und bürstenförmig (villiform), nur auf den Zwischenkiefern und dem Unterkiefer; Zunge kurz, angewachsen; Kiemenhäute getrennt, frei vom Isthmus; Nebenkiemen (Pseudobranchien) vorhanden; Kiemenhautstrahlen (Branchiostegen) sechs; Kiemenblättchen kurz, knötchenförmig; Kiemendeckel mit ganzen Rändern; unteres Glied des Vorderdeckels gut entwickelt, fast im rechten Winkel, der Innenrand mit einer erhöhten Leiste; Knochen des Kopfes hohl (cavernous), wie bei Acerina und Ericymba; Schädel mit einer erhöhten Leiste, welche sich nicht bis zum Hinterhaupte (Occiput) erstreckt; Schuppen mäßig groß, ziemlich dünn, anhängend, ihre Ränder stark gezähnelt (ctenoid); Seitenlinie nicht unterbrochen; Rückenflosse kurz, median; Bauchflossen vorderständig, gerade vor der Rückenflosse, achtstrahlig; Brustflossen schmal, etwas höher, als gewöhnlich, angesetzt; Afterflosse klein; Schwanzflosse gespalten; Fettflosse vorhanden, klein; Magen heberartig (siphonal), mit ungefähr 10 gut entwickelten Pförtneranhängen; Eier ziemlich groß, fallen vor dem Ausstoßen nicht in die Bauchhöhle; Schwimmblase vorhanden. Kleine Fische der Süßgewässer in den kühleren Theilen von Amerika; eine einzige Gattung mit vermuthlich nur einer einzigen Spezies. Die Gruppe ist eine von besonderem Interesse, da sie mit den gewöhnlichen Merkmalen der Salmoniden den Bau des Kopfes und Maules eines Perciden verbinden; hierin ähneln sie besonders der europäischen Gattung Acerina.

54. Gattung. PERCOPSIS. Agassiz.

Percopsis, Agassiz, Lake Superior, 1850, 284.
Salmoperca, Thompson, 1853.

Typus, Percopsis guttatus, Agassiz.
Etymologie, perke, Barsch; opsis, Aussehen.

Die Gattungsmerkmale sind im Obigen enthalten.

*) Weil hier diese Familie an die der Salmoniden angereiht ist, glaubt sich der Unterzeichnete gerechtfertigt, die englische Benennung "Trout perches" im Deutschen umzustellen und mit Barschforellen wiederzugeben.

Der Uebersetzer.

103. PERCOPSIS GUTTATUS. Agassiz.

Barschforelle. Trout Perch.

Percopsis guttatus, Agassiz, Lake Superior, 1850, 286. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., vi, 207. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 270.
Salmoperca pellucida, Thompson.

Blaß olivenfarben, ein silberiger Streifen der Seitenlinie entlang, welcher nach Vornen verschwindet; die oberen Theile mit undeutlichen, runden, schwärzlichbräunlichen Flecken, welche aus dunklen Punkten bestehen, ausgestattet. Kopf schlank und kegelförmig; Maul klein, untenständig; Oberkiefer erreicht den Vorderrand der Augenhöhle nicht ganz; Schwanzstiel lang und schlank; Bauchfell (peritoneum) silberig. Kopf $3\frac{4}{5}$ mal und Höhe ungefähr $4\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge; R., 11; A., 8; Seitenlinie, 50. Länge, ungefähr 6 Zoll.

Vorkommen: Gegend der großen Seen; südwärts bis zu den Flüssen Delaware, Ohio und Kansas; in großer Menge nur in den Zuflüssen der großen Seen.

Diagnose. — Dies ist der einzige Fisch, welcher die Fettflosse des Lachses mit den kleinen rauhen Schuppen des Barsches vereinigt.

Lebensweise. — Von der Lebensweise der Barschforelle ist wenig bekannt. Man findet sie in den offenen Seen und in den kleinen Bächen. Ich habe gesehen, daß sie mittelst Angelruthen an den Werften von Chicago gefangen wurde, und habe sie in kleinen Bächen des nördlichen Wisconsin inmitten von Elritzengruppen angetroffen. Ein oder zwei Exemplare sind von Dr. Sloan im Ohio-Flusse erlangt worden. Dieser Fisch laicht im Frühlinge und seine Eier sind verhältnißmäßig groß, gleich denen der Forelle. Die Eier werden durch einen Eileiter abgesetzt.

FAMILY AMBLYOPSIDÆ. Die Blindfische. THE CAVE-FISHES.

Körper mäßig langgestreckt, hinten seitlich zusammengedrückt; Kopf lang, abgeflacht; Maul ziemlich groß, der Unterkiefer vorspringend; die Zwischenkiefer sind lang und kaum vorschiebbar und bilden den ganzen Rand des Oberkiefers; Kiefer und Gaumenbeine mit Streifen schlanker, bürstenförmiger Zähne; Kiemenhautstrahlen ungefähr 6; Kiemenblättchen mehr oder minder mit dem Isthmus vereinigt; Kopf nackt, seine Oberfläche manchesmal von warzigen Leisten durchzogen; Körper mit kleinen, rundlichen (cycloid) Schuppen bedeckt, welche unregelmäßig gestellt sind; keine Seitenlinie; Kloake kehlständig, dicht hinter den Kiemenöffnungen; Bauchflossen klein oder gänzlich fehlend; Brustflossen mäßig groß, höher oben angesetzt, als bei den meisten weichstrahligen Fischen der Fall ist; Rückenflosse ohne Stachel, der Afterflosse fast gegenüber stehend; Schwanzflosse abgestumpft oder abgerundet; Schädel ohne mediane Leiste; Magen blinddarmartig (cœcal), mit einem oder mehreren Pförtneranhängen; Schwimmblase vorhanden; Eierstock einfach; einige und wahrscheinlich alle Spezien gebären lebende Junge (ovoviviparous); bei zwei Gattungen sind die Augen ungemein verkümmert und unter der Haut verborgen, und der Körper durchscheinend und farblos. Fische von geringer Größe, leben in unterirdischen Strömen und Gräben der Mittel- und südlichen Staaten der Union. Drei Gattungen und vier Spezien sind „Alles, was bis jetzt von der Familie bekannt ist, daß aber andere noch entdeckt werden und das Verbreitungsgebiet der bis jetzt bekannten Spezien vergrößert werden wird, ist sehr wahrscheinlich. Unzweifelhaft wird man finden, daß die Gräben und kleinen Bäche der Tiefländereien unserer südlichen Küste die Heimath zahlreicher Individuen und vielleicht auch

neuer Spezien und Gattungen sind, während die unterirdischen Gewässer des centralen Theiles unseres Landes höchst wahrscheinlich andere Spezien enthalten." (Putnam.)

Bis jetzt ist keine von diesen Spezien in Ohio angetroffen worden, auch ist mir über das Vorkommen irgend welcher Höhlenströme im Staate, in welchen sie möglicherweise gefunden werden können, Nichts bekannt. Ich theile hier eine kurze Beschreibung der Merkmale der Spezien, welche in den Höhlen von Kentucky und Indiana gefunden werden, mit, da sie zur allgemeinen Fauna des Ohio-Thales gehören.

Analyse der Gattungen von Amblyopsidæ.

a. Augen verkümmert, unter der Haut verborgen; Körper farblos.
  b. Bauchflossen, vorhanden, klein . . . . Amblyopsis.
  bb. Bauchflossen fehlen , ... Typhlichthys.
aa. Augen gut entwickelt; Körper gefärbt; keine Bauchflossen . . . Chologaster.

Gattung Amblyopsis. DeKay.

Amblyopsis, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 187.
Typus, Amblyopsis spelæus, DeKay.
Etymologie, amblus, stumpf; opsis, Sehen.

Augen verkümmert, unter der Haut verborgen; Oberfläche des Kopfes von senkrechten Gefühls- (tactile) Leisten gekreuzt; Kiemenhäute vollständig mit dem Isthmus verbunden; Bauchflossen vorhanden, ziemlich klein, dicht an der Afterflosse. Farblose Fische von geringer Größe, welche die Höhlenströme in den Kalksteingegenden der westlichen Staaten bewohnen.

Amblyopsis spelæus. DeKay.

Großer Blindfisch der Mammuthhöhle. Larger Blind Fish of the Mammoth Cave.

Amblyopsis spelæus, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 147. — Wyman, Amer. Journ. Sci. Arts, 1843, 94; Ann. Mag. Nat. Hist., xii, 1843, 298; Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 1850, 349, und an anderen Orten. — Thompson, Ann. Nat. Hist., 1844, 112. — Tellkampf, Müller's Arch., 1844, 381. — Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1851, 127. — Poey, Mem. Cuba, 104. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., vii, 1868, 2. — Putnam, Jordan, und der Autoren im Allgemeinen.

Beschreibung. — Farblos; Maul verhältnißmäßig groß, die Länge seiner Spalte ungefähr gleich der Basis der Schwanzflosse; Brustflossen erreichen den Vordertheil der Rückenflosse; Schwanzflosse lang, ziemlich spitz; ein Pförtneranhängsel; Kopf 3 mal und Körperhöhe 4½ mal in der Körperlänge. R., 8; A., 4. Länge, 5 Zoll.

Vorkommen: Unterirdische Ströme von Kentucky und Indiana. Mammuthhöhle, u. s. w.

Gattung TYPHLICHTHYS. Girard.

Typhlichthys, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 62.
Amblyopsis, sp., Günther.
Chologaster, sp., Gill.
Typus, Typhlichthys subterraneus, Girard.
Etymologie, tuphlos, blind; ichthus, Fisch.

Diese Gattung kann an ihrer Blindheit und an dem Fehlen von Bauchflossen erkannt werden.

TYPHLICHTHYS SUBTERRANEUS. Girard.

Kleiner Blindfisch. Small Blind Fish.

Typhlichthys subterraneus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 62, und von Putnam, Jordan, und der neueren Autoren im Allgemeinen.

Amblyopsis spelæus, Varietät ohne Bauchflosse, Günther, a. a. O.

Beschreibung. — Farblos; Kopf etwas stumpfer und nach Vornen breiter, als bei A. spelæus; Maul kleiner, seine Spalte kürzer, als die Basis der Rückenflosse; Brustflossen erreichen kaum die Rückenflosse; ein Pförtneranhänge. R., 7 oder 8. Länge, 2 Zoll.

Vorkommen: Unterirdische Ströme von Kentucky, Tennessee und Alabama.

Gattung CHOLOGASTER. Agassiz.

Chologaster, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, xvi, 1853, 135.

Typus, Chologaster cornutus, Agassiz (von Süd-Carolina).

Etymologie, cholos, mangelhaft; gaster, Bauch, (in Anbetracht des Fehlens von Bauchflossen).

Diese Gattung besitzt die allgemeinen Merkmale von Amblyopsis, unterscheidet sich aber durch das Fehlen von Bauchflossen und durch die völlig entwickelten Augen, welche klein und seitenständig sind; die Spezien sind nicht durchscheinend, sondern wie gewöhnliche Fische gefärbt; keine warzigen Leisten; Pförtneranhänge zwei.

CHOLOGASTER AGASSIZI. Putnam.

Chologaster agassizi, Putnam, Amer. Nat., 1872, 30, Mammuthhöhle. — Jordan, Man. Vert, etc.

Beschreibung. — Gleichmäßig hellbraun; Flossen etwas gesprenkelt; Kopf vier Mal in der Körperlänge, seine Länge kaum größer als die größte Höhe; Brustflossen reichen wenig weiter als halbwegs bis zum Vordertheil der Rückenflosse. R., 9; A., 9. Länge, 1½ Zoll.

Vorkommen: unterirdische Ströme in Tennessee, Kentucky und dem südlichem Illinois.

XV. Familie. CYPRINODONTIDÆ. Die Zahnkarpfen. THE CYPRINODONTS.

Körper länglich oder mäßig langgestreckt, hinten seitlich zusammengedrückt, vornen abgeflacht, mit ziemlich großen Rundschuppen bedeckt; welche anhängend und regelmäßig angeordnet sind; keine Seitenlinie; Kopf beschuppt, wenigstens oben; Maul endständig, klein, der Unterkiefer in der Regel vorspringend; Rand der oberen Kinnlade nur von den Zwischenkiefern gebildet; Zwischenkiefer stark, ungemein vorschiebbar; Zähne Schneidezähnen gleich oder bürstenförmig, manchesmal auf dem Pflugscharbein vorhanden, in der Regel aber nur auf den Kiefern, untere Schlundbeine getrennt, mit hechelförmigen (cardiform) Zähnen; Kiemenhäute etwas verbunden; vom Isthmus frei; Kiemenblättchen sehr kurz und dick; Kiemenhautstrahlen, 4–6; Nebenkiemen (Pseudobranchien) keine; Rückenflosse einfach, hinten angesetzt, nur aus weichen Strahlen bestehend, selten mit einem einzigen Stachel oder verkümmert stacheliger Rückenflosse; Schwanzflosse nicht gespalten; Bauchflossen bauchständig (abdominal), selten ganz fehlend; Brustflossen tief angebracht; keine Fettflosse; Magen nicht blinddarmförmig, ohne Pförtneran-

hänge; Schwimmblase einfach, häufig fehlend. Geschlechter in der Regel ungleich; bei dem Männchen sind die Flossen am größten. Die meisten Zahnkarpfen gebären lebende Junge; zur Zeit der Geburt sind die Jungen gut entwickelt. Süßwasserfische des südlichen Europa, Asien, Afrika und Amerika; einige derselben kommen in Buchten und Armen des Meeres vor. Zumeist besitzen sie eine geringe Größe und es ist sehr schwierig, die Spezien zu bestimmen. Gattungen 30; Spezien ungefähr 140.

Analyse der Gattungen der CYPRINODONTIDÆ.

a. Rückenflosse beginnt vor der Afterflosse. . . . . . Fundulus. 55.
aa. Rückenflosse beginnt hinter dem Ursprung der Afterflosse. . Zygonectes. 56.

55. Gattung. FUNDULUS. Lacepede.

Fundulus, Lacepede, Hist. Nat. des Poissons, v, 1803, 37.
Hydrargyra, Lacepede, Hist. Nat. Poiss., v, 1803, 378 (swampinus).
Xenisma, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y.. 1876, 322 (stellifer).
Adinia, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 117 (multifasciata).

Typus, Fundulus mudfish, Lac. = Cobitio heteroclitus L.

Etymologie, lateinisch, fundus, der Grund, in Anbetracht seiner angeblichen Gewohnheit, im Schlamme sich aufzuhalten.*

Körper ziemlich langgestreckt, wenig erhöht, hinten seitlich zusammengedrückt; Maul mäßig groß; Kiefer, ein jeder mit zwei oder mehreren Reihen spitzer Zähne ausgestattet, welche einen schmalen Streifen bilden; Knochen der unteren Kinnlade fest vereinigt; Schuppen mäßig groß; Kiemenhautstrahlen 4 bis 6; Vorderdeckel, Vorderaugenhöhlenbein (praeorbital) und untere Kinnlade mit Schleimporen; Rücken- und Afterflosse ähnlich, mäßig entwickelt oder ziemlich groß, die Rückenflosse in der Regel vor der Afterflosse angesetzt; Bauchflossen gut entwickelt; Schwimmblase vorhanden; Geschlechter in Färbung, Größe und Entwicklung der Flossen verschieden; die Afterflosse des Männchens normal; Darmkanal kurz; Spezien sehr zahlreich, zumeist amerikanisch, bewohnen Süßgewässer und Meeresarme. Unter den Zahnkarpfen sind sie die größten und einige derselben sind sehr schön gefärbt.

104. FUNDULUS DIAPHANUS. (LeS.) Agassiz.

Gebänderter Killifisch; Zahngrundel; Zahnschmerle. Barred Killifish; Toothed Minnow.

Hydrargyra diaphana, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 130.
Fundulus diaphanus, Agassiz. — Jordan, Man. Vert., 1876, —; Man. Vert. 2. Auflage 1878, 262.
Hydrargyra multifasciata, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1877, 131.
Fundulus multifasciatus, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., xviii, 200. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 78. — Storer, Hist. Fishes Mass., 1867, —. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 1866, 324. — Cope und Yarrow, Wheeler's Rept., Surveys, etc., Fishes, 1877 —, und der meisten neueren Autoren.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt, der Kopf oben abgeflacht und mäßig breit; Höhe $4\frac{1}{2}$ bis 5 Mal und Kopf $3\frac{3}{4}$ Mal in der Körperlänge enthalten;

---

* Im Deutschen daher auch Schlammbeißer oder Schlammpitzer genannt. — Der Uebersetzer.

Auge groß, 3 bis $3\frac{2}{3}$ Mal in der Kopflänge, ein wenig kleiner als die Breite des Raumes zwischen den Augenhöhlen; Maul mäßig groß, von der bei den Zahnkarpfen gewöhnlichen Gestalt; Kloakenöffnung ungefähr halbwegs zwischen der Schwanzflosse und dem Vorderrand des Auges; Schuppen ziemlich groß, in 38 bis 40 Querreihen. R., 12 oder 13; A., 11 oder 12; B., 6; Kiemenhautstrahlen, 5; Färbung, olivenbraun, mehr oder minder durchscheinend; Seiten silberig, mit 12 bis 16 dunklen olivenbraunen Querbinden, etwas wellenförmig oder unregelmäßig, etwas schmäler als die Zwischenräume; Rückengegend unregelmäßig mit einer dunkleren Schattirung gefleckt; Flossen nicht gefleckt. Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: Diese Spezies kommt unserer östlichen Küste entlang in großer Menge im Brackwasser vor; sie steigt auch in allen Flüssen bis zu deren Quellen hinauf, indem sie das kalte Quellwasser, in welchem sie geboren werden, besonders lieben; sie ist in verschiedenen Gewässern von Michigan, Wisconsin, Ohio und selbst in Colorado, wie auch in allen Gewässern des Staates New York gefangen worden. LeSueur's Originaltypen stammten aus dem Saratoga-See.

Diagnose. — Diese Spezies kann man unter allen unseren kleinen Fischen sofort an der nach Hinten gerückten Rückenflosse, ganz aus weichen Strahlen bestehend, in Verbindung mit den dunklen Binden an den Seiten erkennen.

Lebensweise. — In Ohio findet man diese Spezies hauptsächlich in den kleinen Seen und Teichen des nördlichen Theiles des Staates. Ihre Größe ist zu gering, um besondere Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Gleich allen Gliedern dieser Familie ist auch dieser Fisch sehr lebenszäh.

56. Gattung. ZYGONECTES. Agassiz.

Zygonectes, Agassiz, American Journ. Sci. Arts, 1854, 135.

Micristius, Gill, Canadian Naturalist, August, 1865, S. 24. (Typus, Fundulus zonatus, Cuv. und Val.)

Fundulus, Haplochilus und Pœcilia, Spezien der Autoren.

Typus, Pœcilia olivacea, Storer, = Semotilus notatus, Raf.

Etymologie, zugos, ein Joch (paarweise); nectes, Schwimmer, in Anbetracht der angeblichen Gewohnheit, paarweise an der Oberfläche des Wassers zu schwimmen.

Diese Gattung ist mit Fundulus nahe verwandt; sie unterscheidet sich von derselben hauptsächlich durch die geringe Größe und hintere Lage der Rückenflosse, welche in der Regel weniger als zehn Strahlen besitzt und gewöhnlich hinter dem Vordertheil der Afterflosse angesetzt ist; die Spezien besitzen eine geringere Größe, als die von Fundulus, wie auch ein verschiedenes Aussehen, so daß wir zögern, die zwei Gattungen zu vereinigen, obgleich die technischen Verschiedenheiten sehr gering sind. Sämmtliche Spezien sind amerikanisch. Oberflächenschwimmer, welche von Insekten leben.

Folgende Abhandlung aus der Feder von John A. Ryder über die Entwicklung einer Spezies dieser Gattung bildet fast den einzigen Versuch, die Vermehrung der Cyprinodonten zu studiren:

„Seitdem wir unseren zeitweiligen Aufenthalt zu Cherrystone, in Virginien, aufgeschlagen haben, fanden wir diese interessante Gattung von Zahnkarpfen in großer Menge in Süß- und Brackwasserflüssen, wie auch in Süßwasserteichen der Gegend, welche einige Meilen südlich von dem Orte, wo unsere Station sich befindet, liegt. An den letztgenannten Fundstellen sind drei Formen erlangt worden; sämmtliche befanden sich im Zeugungszustande — wir wollen nicht

sagen, Laichzustande, indem sie nicht, wie die meisten anderen Fische, ihre Eier der Sorgfalt jenes Elementes, in welchem sie leben, überlassen, sondern dieselben in ihren Eierstöcken, in welchen sie befruchtet und in einer sehr merkwürdigen Weise entwickelt werden, mit sich herumtragen.

„Ueber die Befruchtungsweise wissen wir wenig oder nichs, ausgenommen den Nachweis, welcher durch die Gestalt und Anpassung der äußeren Geschlechtsorgane der zwei Geschlechter geliefert wird. An dem erwachsenen Männchen, welches ein und einen Achtel Zoll Länge besitzt, ist die Afterflosse in ein Einführungsorgan für das Ueberführen der Milch in den Eierstock des Weibchens eigenthümlich umgestaltet; durch die drei vordersten Afterstrahlen scheint ein röhrenförmiges Organ gebildet zu werden, aber ein Organ, welches durch eine Haut bedeutend verlängert und verbunden ist. Diese Strahlen sind an der Spitze etwas gegen einander gekrümmt, dadurch bilden sie eine stumpfe Spitze; der vorderste dieser Strahlen ist aber seiner ganzen Länge entlang an seiner Basis mit Leisten und an seiner Spitze mit spitzen, rückwärts gekrümmten Haken bewaffnet; die vorderen zwei Strahlen sind an ihren Spitzen in ähnlicher Weise mit Haken ausgestattet und zwischen ihren Spitzen befinden sich zwei kleine Fenster oder Oeffnungen, welche möglicherweise direkt mit den Samengängen aus den Hoden in Verbindung stehen. Die Basalelemente der Flossen sind in eine cylindrische, säulenförmige, abgestumpfte Knochenmasse, welche nach oben in die Höhle der Schwimmblase fast einen achtel Zoll lang sich fortsetzt, vereinigt; davon zieht sich eine Reihe Faserbänder zum Rücken- und hinteren Theil der Schwimmblase, um sich in der Mittellinie anzusetzen. Ob diese Knochensäule dazu dient, die Flosse während des Begattungsvorganges zu fixiren oder ob sie dazu dient, dem Samengang als Ausführungsgang zu dienen, ist eine für den Schreiber offene Frage. Die veränderte Afterflosse des Männchens mißt einen Drittel Zoll in der Länge. Andere Eigenthümlichkeiten des Männchens fallen auf — zum Beispiel, die mehr abgekürzte Schwimmblase, welche gleichfalls eine schrägere Stellung einnimmt, als beim Weibchen. Die auffallendste Verschiedenheit aber, welche das Männchen im Vergleiche zu dem Weibchen darbietet, ist jedoch sein unbeträchtliches Gewicht, welches nur 160 Milligramm beträgt, wogegen das trächtige Weibchen 1,030 Milligramm oder fast sechs und ein halbmal soviel als das Männchen wiegt.

„Das Weibchen ist, wie bereits angegeben, größer als das Männchen und besitzt eine Länge von ein und dreiviertel Zoll. Der größte Theil der Leber liegt auf der linken Seite. Der Darmkanal macht im Vordertheil des Körpers eine Schlinge um sich selbst und zieht sich dem Boden der Bauchhöhle entlang nach Hinten zur Kloake. Die Schwimmblase nimmt zwei Fünftel der Bauchhöhle ein, und an ihrem vorderen Ende wird sie von dem Wolff'schen Gange senkrecht gekreuzt, um in der Nähe des Ausgangs zu einer spindelförmigen Harnblase sich zu erweitern, welche in hohem Grade dieselbe Form besitzt, wie die vieler embryonaler Fische, wie von Professor Kupffer und mir selbst nachgewiesen worden ist. Der Eierstock ist ein einfaches, unpaariges Organ, welches etwas nach Rechts liegt und von dem vorderen Theile der Körperhöhle bis zum hinteren Ende sich erstreckt und dazu dient, wenn völlig entwickelt, seine untere Hälfte auszufüllen. Die Eier, wenn vollständig ausgewachsen, sind in einen Sack oder Balg (Follikel) gehüllt, welcher von einem medianen Gefäßstamm, welcher sich in einer ähnlichen Weise theilt und wiederum theilt, wie der Stiel, an welchem die Beeren einer Traube befestigt sind, mit Blut versorgt wird. Auf diese Weise geschieht es, daß ein jedes Ei seine unabhängige Zufuhr von Blut aus dem allgemeinen Gefäßsystem der Mutter erhält, aus welchem das Material für das Wachsthum und Reifen des Eies bezogen wird; dieses Gefäß verwandelt oder spezialisirt sich späterhin in eine Vorrichtung, wodurch das Leben des sich entwickelnden Embryos unterhalten wird, während er in seinem betreffenden Follikel im Eierstock oder Eiersack seine Entwicklung durchmacht. Die Eier entwickeln sich dem Verlaufe des Hauptgefäßes und seiner Zweige

entlang, wie man erkennen kann, wenn man gehärtete Exemplare untersucht, wobei man erblickt, daß die unzeitigen Eierstocksеier in einem Maschenwerk von faserigem Bindegewebe enthalten sind, welches nicht allein dazu dient, die Gefäße zu kräftigen, sondern auch nachträglich zu dem Bau der Wände der Eierstockssäcke oder „Follikel" äußerlich verwendet wird.

„Die sehr unzeitigen Eier besitzen einen Durchmesser von weniger als einem Hundertstel Zoll bis zu einem Fünfzigstel, wenn man sie reif nennen kann. Sie entwickeln sich einer nahezu medianen Rachis oder Achse entlang, welche sich nach Hinten und ein wenig nach Unten erstreckt und ihre Blutzufuhr sehr weit nach Vornen von der Rückenaorta erhält. Die einzelnen Eier sind, nachdem sie sich ein wenig weiter entwickelt haben, in einen Follikel, — Graaf'schen Follikel, Eisack, Eistockskapsel, membrana granulosa von Baer oder membrana cellulosa von Coste — eingehüllt. Wenn das Ei reift, entwickelt sich ein Raum um dasselbe, welcher aus dem Zerfall der Körnerzellenschichte, welche es bedeckt, entstehen soll. Dieser Raum ist von einer Flüssigkeit erfüllt, und in dieser Flüssigkeit, welche in dem Maße an Menge zunimmt, wie die Entwicklung weiter schreitet, schwimmt der Embryo von Zygonectes oder "top-minnow" beständig. An dem Ei dieses Fisches zeigt sich keine Spur einer unabhängigen Eihaut, wie der Fall bei allen bekannten Formen ist, welche unmittelbar in das Wasser laichen, und welche in der Regel, wenn nicht in allen Fällen von einer oder mehreren mikropolaren Oeffnungen oder Kanäle für den Eintritt der Samenfäden durchbohrt ist. Diese Thatsache läßt die Frage aufwerfen, ob die Eihaut oder zona radiata, welche an den Eiern der in das Wasser laichenden Fische in der Regel vorhanden ist, bei allen lebendig gebärenden Spezien nicht gänzlich fehlt. Ob Rathke in seiner Beschreibung der Entwicklung von Zoarces, dem lebendig gebärenden Schleimfisch, über diesen Punkt etwas verzeichnet hat, vermag ich jetzt nicht zu sagen, da seine Abhandlung mir nicht zu Gebote steht. Es genügt jedoch, wenn ich sage, daß trotz sehr sorgfältigen Zubereitens, Färbens und Präparirens der Follikel, die die Eier von Zygonectes umhüllen, es mir nicht gelungen ist, etwas zu entdecken, was ich für eine Eihaut hätte halten können, obgleich ich persönlich mit dem Aussehen der Eihüllen von mehr als zwanzig Spezien, welche fünfzehn oder mehr Familien umfassen, vertraut bin. Die Zona radiata oder Eihülle anderer Knochenfische wird, wie es heißt, von den Zellen abgeschieden, welche die Follikel auskleiden, und besteht aus einer gallertartigen (gelatinoid) Masse und wird häufig ganz über von einer ungemein großen Anzahl feiner Röhrchen, welche von ihrem Entdecker, Johannes Müller, Porenkanäle genannt wurden, durchbohrt. Ein solcher Bau besteht nicht als eine Hülle für das Ei von Zygonectes; wir befinden uns in der Lage, die Frage zu stellen, warum ein so einzig dastehender Sachverhalt in diesem Falle besteht. Die Antwort braucht, wie uns erscheint, nicht fern gesucht zu werden. In dem Falle der Eier, welche gewöhnlich im Wasser ausgebrütet werden, ist es nothwendig, daß sie mit einer Hülle versehen sind, welche mehr oder minder fest und im Stande ist, den darin enthaltenen Embryo zu schützen, was im Falle von Zygonectes nicht nothwendig ist, da der Embryo so weit entwickelt wird, daß er befähigt ist, wenn er den Körper seiner Mutter verläßt, als ein sehr gut organisirter kleiner Fisch für sich selbst zu sorgen. Die Natur verschwendet ihre Kräfte nicht auf den Versuch, nutzlose Gewänder für solche von ihren Kindern anzufertigen, welche derselben nicht bedürfen, im Gegentheil, sie verwendet Gewebe beständig in sparsamer Weise und häufig in solchem Grade, daß dieselben mehr als einem Zwecke dienen. Dies ist die sachverständliche Antwort auf die Frage, welche wir aufgestellt haben.

„Die Follikel oder Säckchen, welche die Eier enthalten, bestehen inwendig aus flachen, vieleckigen Pflasterepithelzellen und auswendig aus einem Netzwerke von multipolaren (sternförmigen) faserigen Bindegewebszellen und winzigen Capillargefäßen mit Zellwandungen, welche von dem Punkte, wo die Hauptarterie auf den Follikel übergeht, nach allen Richtungen über den Follikel

ausstrahlen und welche, nebst ihren begleitenden Venen und ihrer Umhüllung von Fasergewebe, den Stiel bilden, an welchem der Follikel und sein umschlossenes nacktes Ei an dem Hauptarterienstamm und der Vene hängt. Das Capillarsystem endet in einem größeren Venenstamme, welcher gleichfalls dem Verlaufe des medianen Hauptarterienstammes zurück zum Herzen, den Cuvier'schen Gängen sich anschließend, folgt. Das sehr verwickelte Maschenwerk von feinen Blutgefäßen, welches den Follikel überzieht, versorgt den sich entwickelnden Fisch mit frischem Sauerstoff und dient auch dazu, die Kohlensäure ungefähr in derselben Weise wegzuführen, wie die Placenta (Nachgeburt oder Mutterkuchen) eine ähnliche Aufgabe für das junge in der Gebärmutter des mütterlichen Körpers sich befindende junge Säugethier verrichtet. Zwischen dem Fische und dem Säugethiere besteht jedoch folgender große Unterschied; bei dem ersteren ist keine Gebärmutter (uterus) vorhanden; die Entwicklung findet in dem Follikel, in welchem das Ei gewachsen und gereift ist, statt; es ist kein ächter Mutterkuchen (placenta) vorhanden, sondern der Luftwechsel (Athmung) wird durch ein follikuläres Maschenwerk von Blutgefäßen bewirkt, und der Austausch der Gase Sauerstoff und Kohlensäure findet zuerst durch die Vermittlung der Flüssigkeit, von welcher der Embryo in seinem Follikel umgeben ist, statt und später, wenn Blutgefäße und Kiemen im Embryo sich entwickelt haben, werden auch sie Hülfsorgane, um die Oxidation des Blutes zu unterstützen. Bei dem Säugethiere dagegen findet sich eine Gebärmutter; das Ei muß seinen Eierstocksfollikel verlassen und in die Gebärmutterhöhle übergeführt werden, ehe eine vollkommen normale Entwicklung beginnen kann; der Fötus steht mit einem völlig entwickelten und gefäßreichen Mutterkuchen in Verbindung, dessen Zotten oder Gefäßschlingen zwischen die auf der mütterlichen Fläche der Gebärmutterhöhle entwickelten Gefäßschlingen dringen. Bei dem Fische und dem Säugethiere bleibt jedoch folgende allgemeine Aehnlichkeit: zwischen mütterlichem und kindlichem Organismus besteht keine unmittelbare Gefäßverbindung; bei beiden wird der Luftwechsel (Respiration) des Embryos durch Gasaustausch und zwar durch Vermittlung von Membran und Flüssigkeiten bewirkt, indem mittelst eines spezialisirten Theiles des Blutgefäßsystems des mütterlichen Organismus Sauerstoff beständig zugeführt und Kohlensäure ebenso beständig weggeführt wird.

„Noch ein weiterer Unterschied, welcher den sich entwickelnden Fisch von dem Säugethiere trennt und noch nicht angeführt wurde, ist vorhanden. Der Körper des Fisches wird durch eine allmälige Umwandlung oder Umgestaltung der Dottermasse in die verschiedenen Gewebe, welche seinen Organismus bilden, aufgebaut. Mit anderen Worten, der junge Fisch erhält keine Nahrung aus dem Mutterkörper; es findet bloß eine Neuanordnung (Reorganisation) des aufgespeicherten Protoplasma des Dottersackes statt. Bei dem Säugethiere dagegen erhält der Embryo durch das Gewebe des Mutterkuchens Nahrung, obgleich im ersten Entwicklungsstadium ein Dotter vorhanden ist; der größte Theil des Embryo wird aus dem Protoplasma aufgebaut, welches aus dem Blutgefäßsystem der Mutter geliefert wird. Wenn man nach der bedeutenden Größe der Jungen einiger lebendig gebärenden Fische, wie von Embiotoca, urtheilt, so ist es möglich, daß es zu der obenangeführten Regel auch einige Ausnahmen geben mag.

„Außer dem sehr wirren Maschenwerke von Capillargefäßen, welches die Follikel des Eierstocks von Zygonectes überzieht, macht eine große Oeffnung von kreisrunder oder ovaler Form in der Wand eines jeden Follikels ihre Erscheinung an oder nahe dem Anheftungspunkte des Gefäßstieles, an welchem er hängt. Diese Oeffnung scheint mit der Entwicklung des jungen Fisches an Größe zuzunehmen; ob sie während der ersteren Stadien der intrafolliculären Entwicklung des Embryo vorhanden ist, weiß ich nicht, da ich nicht Gelegenheit hatte, diese Phasen zu beobachten. Ein Zweig von dem Hauptenährungsgefäß liegt häufig nahe dem Rande der Oeffnung und krümmt sich um dieselbe herum. Ob diese Oeffnung demselben Zwecke, wie die Mikropyle der

Eier, welche mit einer Haut ausgestattet sind, dient, erscheint sehr wahrscheinlich, da es schwer ist einzusehen, in welcher Weise die Milch, welche wahrscheinlich durch das Männchen in die Eierstockshöhle (ovarian cavity) eingeführt wird, das Ei durch die Wandung seines Follikel erreichen kann. Die Oeffnung im Follikel kann das Follikelloch, foramen folliculare, genannt werden. Durch dieses Loch wird der Hohlraum, in welchem der Embryo liegt, in direkte Verbindung mit dem allgemeinen Eierstocksraum gebracht, welcher, sonderbar genug, von der Außenwelt durch einen zeitweiligen Verschluß des Eileiters oder Kanals mittelst eines Pfropfens von dem hinteren Ende des Eierstocksacks abgeschlossen zu sein scheint, ein Zustand, welcher, wenn er bestätigt werden kann, dem Zustande sich nähert oder einigermaßen ähnelt, welcher bei trächtigen Säugethieren herrschend angetroffen wird, wo der Gebärmuttermund zeitweilig während der Tragzeit verschlossen ist.

„Wir waren nicht im Stande, die Spezien der Form, deren Bau im Vorstehenden beschrieben wurde, zu bestimmen; keine von den in Jordan's Manual beschriebenen scheinen mit unserer Spezies (Gambusia patruelis, B. u. G. — D. S. J.) übereinzustimmen. Es mag sein, wie einige von uns vermuthen, daß die Isolirung der Form auf der östlichen Halbinsel von Virginien während eines langen Zeitraumes dazu gedient haben mag, Spezieseigenthümlichkeiten zu entwickeln, und daß diese Form noch nicht beschrieben wurde. Das Bestimmen der Spezies überlassen wir den systematischen Ichthyologen.

„Soweit hat unsere Beschreibung nur von dem Bau der erwachsenen Fische und den eigenthümlichen Vorrichtungen, mittelst welcher die Vermehrung bewirkt wird, gehandelt; wir wollen nun die Erörterung des Eis und des Embryos aufnehmen.

„Der kugelige Dotter (vitellus) hat einen Durchmesser von ungefähr einer Linie und umfaßt den Embryonal- oder Keimtheil. Das Keimprotoplasma nimmt wahrscheinlich eine peripherische Lage ein und umhüllt den Ernährungs- oder Dottertheil des Eies wie eine zusammenhängende Hülle mit Strängen von Keimsubstanz, welche von ihm durch und zwischen die Dotterkügelchen (corpuscles of the vitellus) verlaufen. Diese periphere Keimschichte wandert, wenn das Ei zum Befruchten bereit ist, nach einem der Pole und nimmt eine Bisquitgestalt an. Dies ist im Wesentlichen die Geschichte der Bildung der Keimscheibe (germinal disk) der Knochenfische (Teleostier), wie sie von Prof. Kupffer und dem Verfasser, unabhängig von einander, ausgearbeitet worden ist. Wenig von vertrauenswürdiger Art ist von der Geschichte des Keimbläschens (germative vesicle) und des Keimfleckes bekannt, welche dasselbe Verhältniß zum Ei einnehmen, wie Kern und Kernkörperchen (nucleus und nucleolus) zur Masse der Zelle vom gewöhnlichen Typus einnehmen. Wenn die Furchung der Keimscheibe begonnen hat, ist der erste positive Beweis geliefert, daß die Befruchtung erfolgreich gewesen ist. Die Scheibe beginnt dann über dem Dotter sich auszubreiten und nimmt bald die Gestalt eines Uhrglases an, dessen concave Seite der Dotterfläche zunächst aufliegt. Gleichzeitig mit der seitlichen Ausbreitung der Keimscheibe erscheint eine Verdickung an einem Punkte ihres Randes, welche die erste Andeutung des Erscheinens des Fischembryo ist. Mit ihrer weiteren Ausbreitung entwickelt sich der Embryo vom Rande der Scheibe mehr gegen ihren Mittelpunkt hin; auf diese Weise geschieht es, daß die Achse des Embryo in einem der Radien der Scheibe liegt, und zwar sein Kopf gegen den Mittelpunkt gerichtet und sein Schwanz am Rande.

„Ehe aber der Embryo sich einigermaßen gebildet hat, erscheint unter der Scheibe ein Raum, welcher durch den verdickten Scheibenrand begrenzt wird, und der Embryo auf einer Seite. Dieser Raum, die Furchungshöhle, ist mit einer Flüssigkeit angefüllt und wächst mit dem Wachsthum der Keimscheibe, wie die letztere in ein Blastoderm sich verwandelt, und verschwindet nicht eher, als bis der Embryo das Ei als junger Fisch eine Zeitlang verlassen hat; und dann

bleibt er häufig noch als ein Raum um den Dottersack so lang bestehen, als eine Spur des letzteren vorhanden ist, wie man an den Jungen von Cybium, Parephippus, Gadus, Elecate und Syngnathus sehen kann. Betreffs dieses Punktes hege ich Ansichten, welche von denen anderer Beobachter gänzlich verschieden sind, da aber dem Verfasser Gelegenheit für das Erforschen der Entwicklung einer größeren Anzahl von Spezien, welche eine größere Anzahl von Familien repräsentiren, als irgend einem früheren Forscher, zu Gebote stand und weil die Beobachtungen auf ein Material begründet sind, welches ohne Anwendung von härtenden Reagenzien, welche entweder die Furchungshöhle verunstalten oder vernichten, untersucht worden ist, wie auch weil dieser Raum in allen Formen, welche genügend gut studirt worden sind, vorhanden gefunden wurden, deßwegen gelangte er zur Ueberzeugung, daß man ihn in den sich entwickelnden Eiern fast aller, wenn nicht aller Knochenfische finden wird. Sollte sich dies als eine Thatsache erweisen, dann würde das Ei der Knochenfische (Teleostier) in Betreff der Summe der Entwicklungseigenthümlichkeiten, welche es den sich entwickelnden Eiern anderer Wirbelthiere gegenüber darbietet, ebenso bestimmt geschieden sein, wie der erwachsene Knochenfisch von den übrigen Klassen der Abtheilung, welcher er angehört, verschieden ist. Der Boden der Höhle scheint durch das Hypoblast oder die innerste Embryonalschichte gebildet zu sein, während ihre Decke von dem Epiblast oder der äußersten Hautschichte (skin layer) gebildet wird. Dieses Blastoderm, welches durch den Furchungsvorgang aus der Keimscheibe hervorgegangen ist, wächst allmälig über den Dotter wobei kein Theil seiner Epiblastschichte, in Anbetracht des Vorhandenseins der dazwischenliegenden dünnen Flüssigkeitsschichte, mit dem darunter sich befindenden Hypoblast in direkter Berührung steht, ausgenommen an seinem Rande. Auch der Embryo scheint in fester Berührung mit dem Dotter zu stehen. Das Blastoderm wächst ungefähr in gleicher Geschwindigkeit um seinen ganzen Rand herum; der Punkt, wo die Ränder des Blastoderms schließlich verwachsen und sich schließen, befindet sich fest und direkt gegenüber der Stelle, wo die Keimscheibe zuerst erschienen ist; der Verschluß findet zuletzt gerade hinter dem Schwanze des Embryo statt, wo eine kleine kraterförmige Erhöhung den Punkt bezeichnet, an welchem die Lücke verschwindet. Der Embryo liegt nun einem Meridian des Blastoderms entlang; sein Kopf ist an dem ursprünglichen Keimpol und sein Schwanz an dem entgegengesetzten Pole. Das Wachsthum des Blastoderms über den Dotter wird durch das Häutchen oder die dünne Schichte von Flüssigkeit in der Furchungshöhle bedeutend erleichtert, indem es bei seinem Wachsthume ohne Reibung darüber weggleiten kann. Diese Anschauung scheint mir die vernünftigste von allen zu sein, welche bis jetzt zur Erklärung der Methode, wonach das Blastoderm seitlich nach allen Richtungen hinunter über den Dotter wächst, vorgebracht worden sind. In einigen Fällen wird der Dottersack häufig zum großen Theil absorbirt, ehe der äußere Epiblastsack anfängt, einzusinken. Dies ist der Fall bei Cybium, nachdem das Fischchen das Ei verlassen hat, und beweist endgültig, daß der äußere Sack seitlich und am Bauche (ventrally) von dem inneren, welcher den Dotter enthält, gänzlich frei ist.

„Zwei Hauptmethoden gibt es, wodurch der Dotter absorbirt wird; bei der einen entwickelt sich über der Oberfläche des Dotters ein mehr oder minder ausgedehntes Netzwerk von Gefäßen, durch welche alles oder fast alles Blut fließt, um das venöse Ende des Herzens zu erreichen; in vielen Fällen wird niemals ein solches Gefäßnetz entwickelt, wie zum Beispiel bei der Alse (shad), Makrele, dem Stockfisch und Bonit. Zu der ersteren Klasse gehört der junge Oberflächen-Zahnkarpfe (top minnow). Sein Dotter ist orangengelb gefärbt und in demselben oberflächlich eingelagert ist eine große Anzahl lichtbrechender (refringent) Oelkügelchen von geringer Größe. Unter dem Kopfe scheint eine Ausbuchtung (sinus) sich zu befinden, welche mit der Furchungshöhle continuirlich ist und in welcher sich das Herz entwickelt. Der Körper des jungen Fisches liegt in einer Furche oder Grube auf der Dotteroberfläche. Dies ist das früheste Stadium, in welchem ich Zygonectes gesehen habe, und erklärt, warum ich die vorstehende allgemeine Beschreibung

der Entwicklung eines jungen Fisches mitgetheilt habe. Die Somiten oder Segmente der Muskelplatten waren bereits seit einiger Zeit entwickelt. Das Herz und Gehirn und die Eingeweide und Sinnesorgane waren begrenzt.

„Das nächstwichtigste Stadium, welches beobachtet wurde, war, als der Dottersack zum großen Theil absorbirt und der Fisch fast bereit war, auszuschlüpfen oder, richtiger ausgedrückt, seinen Follikel und den Körper seiner Mutter zu verlassen. Die ungemeine Beschleunigung der Entwicklung, welche in fast jedem einzelnen Theil des Baues beobachtet wurde, war derartig, wie ich sie an keiner anderen Fischspezies jemals beobachtet habe. Die Schädelknochen, obgleich noch knorpelig, waren zu einem Stadium vorgeschritten, welches man an der Alse nicht eher erblickt, als bis sie bereits drei Wochen lang oder länger ausgeschlüpft ist. Es waren Zwischenkieferelemente mit Zähnen vorhanden; Gruppen von Gaumenzähnen; das Gehirn war von der knorpeligen Schädelkapsel ziemlich gut überwölbt; die Kiemenhautstrahlen waren knorpelig entwickelt; die Kiemendeckel waren bedeckt und verbargen die Kiemen, indem die Kiemendeckelelemente differenzirt waren; die Kiemen trugen bereits Kiemenblättchen; die Neural- und Hämalbögen der Wirbel waren knorpelig vorgebildet; an der Gehörkapsel befand sich eine Erweiterung (lagena); Schuppen bedeckten die Seiten und den Rücken des Körpers und waren in Vertiefungen des Hautepithels entwickelt; an fünf Stück waren bereits alle Flossen mit derselben Zahl von Strahlen, wie bei den Erwachsenen, ausgestattet. Alles dies war vorhanden, und dennoch war der Dottersack noch nicht absorbirt. An keinem Fischembryo von demselben Alter habe ich jemals einen Fall gesehen, in welchem Schuppen entwickelt waren oder in welchem die Thatsachen ihrem ausgewachsenen Zustande so nahe kamen, wie in diesem Falle. Der einzige mir augenblicklich bekannte Fall, in welchem eine continuirliche mediane Rücken- und Bauchflossenfalte niemals entwickelt wird, betrifft den Fall von Syngnathus, wo die Schwanzflossenstrahlen vor den Rückenflossenstrahlen entwickelt werden. Ob die unpaarigen Flossen von Zygonectes von einer solchen Falte abstammen oder nicht, würde eine interessante Beobachtung sein. Eine auffällige Beschleunigung in der Entwicklung des Gehirns ist gleichfalls bemerkbar; ein Studiren derselben mittelst Schnitte im Vergleiche zu der des Ausgewachsenen hat mir einige werthvolle Anhaltspunkte für das Verfolgen der Entwicklung der Gattungen der Knochenfische geliefert.

„Um das Ganze zusammenzufassen, wiederhole ich; dieser Fisch beginnt einen unabhängigen Lebenslauf, wenn er bereits so weit entwickelt ist, wie die Alse, der Stockfisch, die Makrele, der Bonit und viele andere Fische, wenn sie drei bis sechs Wochen alt sind. Um so viel hat er bei dem Kampfe um's Dasein den Vortheil über diese Typen voraus, nämlich darin, daß er, sobald er geboren, im Stande ist, zu fressen und seine Beute wählerisch zu verfolgen, wogegen die anderen angeführten Formen eine Zeit lang, bis sie ihren Dottersack absorbirt haben, verhältnißmäßig hülflos sind, obgleich die meisten derselben zu dieser Zeit Unter- oder Oberkiefer- oder Gaumenzähne oder beide Arten erlangt haben. Die Behörden der Fischerei-Commissionen brauchen niemals um das Schicksal der Oberflächenschwimmer sich zu kümmern, sie sorgen für sich selbst; ihre Spezies wird sicher fortleben. Es scheint dem Verfasser, daß unser Studium nicht vergeblich gewesen ist, weil es uns, selbst wenngleich der Fisch zu klein ist, um einen praktischen Werth zu besitzen, gelehrt hat, daß die Natur da, wo sie für den Schutz der jungen Fische so ausgiebig vorgesorgt hat, von dem erwachsenen nicht forbert, so viele Embryonen hervorzubringen. Bei Zygonectes bilden fünfundzwanzig bis dreißig Junge vielleicht die Produktionsgrenze eines einzelnen Weibchens; bei Apeltes oder dem vierstrahligen Stichling, dessen Männchen, meinen Beobachtungen gemäß, mit einer Spinnvorrichtung ausgestattet ist, womit es ein Nest herstellt, in welchem die Jungen ausgebrütet und gepflegt werden, beträgt die Zahl der Eier von fünfzehn bis zwanzig Stück. Wenn man diesen kleinen Zahlen 100,000 bis 3,000,000, der Zahl der Eier, welche in einem einzigen Jahre von einem einzelnen Weibchen vieler Anadromen und Meeresspe-

zien, welche schwere, anklebende oder schwimmende Eier besitzen, leicht gezeitigt werden, gegenübergestellt, so dürfte daraus der Schluß gezogen werden, daß die Menge der von verschiedenen Fischspezien hervorgebrachten Keime in irgend einer Weise im Verhältnisse zur Wahrscheinlichkeit ihres Ueberlebens steht. Außerdem ist es uns unmöglich, die ungeheure Fruchtbarkeit vieler Meeresformen zu erklären; die erstaunliche Fruchtbarkeit der Auster und anderer Muschelthiere ist ein anderes Beispiel, welches dieses Prinzip erläutert, wo Eier zehnmillionenweise gezeitigt werden und wo kaum eine Million lange genug lebt, um ein geschlechtsreifes Alter zu erlangen.

„Gewisse Anpassungen des Körperbaues kann man gleichfalls bei einem vergleichenden Studium der Fische deutlich erkennen. So ist die Eihaut der schwimmenden Eier ungemein dünn, dünner als die der schweren oder anklebenden Eier, wogegen die dicksten Häute jene sind, welche mit äußerlichen, fadenähnlichen Anhängen ausgestattet sind. Die am dünnsten umhüllten Eier schlüpfen am bäldesten aus. Ist es nicht möglich, daß die Dünnheit der Hülle in einem gewissen Verhältnisse zur Schnelligkeit steht, in welcher der Gasaustausch des Eies bewirkt wird, und demgemäß auch zu der Schnelligkeit der Gewebs- und Embryonalveränderungen? Schließlich, wer wagt zu sagen, daß alle diese Modifikationen der Embryonalhülle nicht von der Art sind, daß sie durch natürliche Zuchtwahl entwickelt werden, um das Ueberleben der größten Anzahl von Embryonen zu begünstigen?

„Ehe ich schließe, will ich noch angeben, daß ich jüngst kennen gelernt habe, daß es der Eileiter (oviduct) des Weibchens einiger Zahnkarpfen ist, welcher an dem vorderen Ende der Afterflosse in eine Röhre ausgezogen ist. Dieser Unterschied würde beim Vergleichen mit Zygonectes als ein allgemeines Merkmal von Werth sein, wie er als solches vom Oberst Marshall McDonald vorgeschlagen wurde, dessen selbstsuchtlosem und hülfreichem Interesse ich für den Beistand, welchen er mir bei dem Untersuchen des Materials, auf welches die vorstehende Beschreibung gegründet ist, in vielfacher Weise geleistet hat, zu großem Dank verpflichtet bin." — Forest and Stream.

105. ZYGONECTES NOTATUS. (Rafinesque). Jordan.

Olivenfarbener Oberflächenschwimmer. Top Minnow; Top Swimmer.

Semotilus? notatus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 86.
Zygonectes notatus, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 264 u. a. a. O.
Pœcilia olivacea, Storer, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., July, 1845; Synopsis, 430.
Zygonectes olivaceus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, xvii, 1854, 353. — Jordan, Man. Vert., 252.
Fundulus tenellus, Baird und Girard, Proc. Phila. Acad., 1853, 289.
Zygonectes tenellus, Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1859, 60.
Zygonectes lateralis, Agassiz, Journ. Sci. Arts, 1854, 353.
Zygonectes zonatus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 353.
Zygonectes pulchellus, Girard, Proc. Phila. Acad. Sci., 1859, 113. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 218.
Haplochilus pulchellus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., v, 1866, 314.
Fundulus aureus, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 78.
Haplochilus aureus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi., 1866, 315.

Beschreibung. — Körper ziemlich schlank, hinten seitlich zusammengedrückt; Kopf niedrig, abgeflacht und ziemlich langgestreckt; die Schnauze ist etwas verlängert und der Unterkiefer

springt kaum vor; der Raum zwischen den Augenhöhlen ist breit, seine Breite entspricht ungefähr der halben Kopflänge; Auge groß, kleiner als die Schnauze, ungefähr dreimal in der Kopflänge; Flossen mäßig groß, bei den Männchen sind Rücken- und Afterflosse erhöht; Zähne in einem breiten Streifen, die äußere Reihe ist beträchtlich größer und reißzahnähnlich; die Färbung ist bräunlich olivenfarben, ein breites, dunkel violettschwarzes Seitenband zieht sich von der Schnauzenspitze durch das Auge bis zum Ansatz der Schwanzflosse; ist dunkler bei den Männchen, als bei den Weibchen; an jungen Exemplaren sind die Ränder des Bandes ausgezackt; ein paar Reihen kleiner, schwarzer Tupfen der Seite des Rückens entlang; Rücken-, Schwanz- und Afterflosse mit schwarzen Tupfen; oberer Theil des Kopfes im Leben mit einem auffälligen durchscheinenden Tupfen versehen, welcher im Weingeist verschwindet; concentrische Striche auf den Schuppen, stark; Kopf, 4 mal und Höhe, 4½ mal in der Körperlänge; R., 9; A., 11; Schuppen, 34×11.

Vorkommen: In allen Gewässern des Mississippi-Beckens und in südlichen Zuflüssen der großen Seen.

Diagnose. — Dies ist der einzige in Ohio vorkommende Fisch, dessen Schwanzflosse hinten abgerundet, dessen Kopf oben abgeflacht ist und ein violettschwarzes Band besitzt, welches um die Nase sich herumzieht.

Lebensweise. — Dies ist in dem Becken des Mississippi-Stromes eine sehr gemeine Spezies. Sie hält sich in stillen Gewässern auf, besonders in Kanälen und in Teichen, welche im Frühling durch das Austreten von Bächen entstehen. In offenen Flüssen findet man sie hauptsächlich in stillen, bewachsenen Stellen. Wo man sie findet, schwimmt sie stets nahe der Oberfläche des Wassers und kann von Jedem, der mit kleinen Fischen vertraut ist, so weit, als man sie erblicken kann, erkannt werden. Zum Essen ist sie zu klein, wird aber manchesmal als Köder benützt. Ihre Schönheit und ungemeine Zähigkeit machen sie für Solche, welche unsere gefälligen einheimischen Fische dem auffälligen und gemeinen Goldfisch vorziehen, zu einem wünschenswerthen Fisch für Aquarien.

106. Zygonectes dispar. Agassiz.

Gestreifter Oberflächenschwimmer. Striped Top Minnow

Zygonectes dispar, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 353. — Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 42. — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 67; Man. Vert., 2. Auflage, 1878.

Beschreibung. — Körper kurz und hoch, seitlich zusammengedrückt; Kopf kurz und sehr breit, der flache Raum zwischen den Augenhöhlen mißt zwei Drittel in der Kopflänge und kaum zweimal den Durchmesser des Auges; der Abstand zwischen den Augen ist oben größer, als der Abstand zwischen denselben unten; Schnauze breit abgerundet; Flossen mäßig groß; Rückenflossen viel kleiner, als die Afterflosse; äußere Zahnreihe etwas größer; Färbung blaß olivenfarben, im Leben bläulich; eine sehr deutliche bräunliche Linie zieht sich den Rändern einer jeden Schuppenreihe entlang, wobei sie, wie sie den Schuppen folgt, wellig oder gezähnelt erscheint; ungefähr zehn von diesen Längsstreifen sind vorhanden; bei den Männchen sind die Linien unterbrochen, so daß sie als Tupfenreihen erscheinen, außerdem sind die Männchen mit ungefähr neun dunklen Querbändern ausgestattet; Erwachsene mit einem dunklen Flecken unter dem Auge und

manchesmal mit demselben verflossen; Eileiter von der Afterflosse frei; Kopf, 3¾ mal und Höhe, 3½ mal in der Körperlänge; Rückenflosse, 7; Afterflosse, 9; Schuppen, 35–10. Länge, 2½ Zoll.
Vorkommen: In den Seen und träge fließenden Gewässern von Ohio bis Iowa.

Diagnose. — Die dunklen Längsstreifen dieser Spezies unterscheiden sie sofort von den anderen in Ohio vorkommenden Oberflächenschwimmern.

Lebensweise. — Diese Spezies scheint die Gewässer der großen Flüsse und Seen vorzuziehen. Bis jetzt ist sie nur in Illinois, wo sie weit verbreitet ist, und in Ohio und Indiana in den Gewässern, welche in den Wabash, Illinois und Maumee sich ergießen, bekannt. Sie schwimmt nahe der Wasseroberfläche mit träger Bewegung, als ob es eine schwierige Arbeit wäre.

Eine andere Spezies dieses Typus, Zygonectes melanops (Cope) Jordan, welche durch den Mangel von Streifen und das Vorhandensein eines noch auffälligeren schwarzen Tupfens unter dem Auge bekannt ist, kommt im südlichen Illinois vor und mag in den Buchten (Bayous) des südlichen Theiles von Ohio erwartet werden.

XVI. Familie. UMBRIDÆ. Die Hundshechte MUD MINNOWS.

Körper länglich, vornen breit, hinten seitlich zusammengedrückt; Kopf groß, oben abgeflacht; Maul mäßig groß; der Oberkiefer ohne deutlichen Schaltknochen; Streifen von bürsten- oder hechelförmigen (cardiform) Zähnen auf dem Zwischenkiefer, Unterkiefer, Pflugschar- und Gaumenbein; Zwischenkiefer nicht vorstreckbar; Seitenrand des Oberkiefers wird durch die breiten, kurzen Oberkiefer, welche zahnlos sind, gebildet; der Unterkiefer ist der längere; die Kiemenöffnungen sind breit, die Häute kaum verbunden; Kiemenblättchen wenig entwickelt; Kiemenhautstrahlen 6–8; Schuppen mäßig groß, rundlich, Kopf und Körper bedeckend; Seitenlinie undeutlich oder fehlend; Rückenflossen mäßig groß, hintere vor der Afterflosse; Bauchflossen klein, dicht an der Afterflosse; Brustflossen tief unten angesetzt; Schwanzflosse abgerundet; Magen ohne Blindsäcke; keine Pförtneranhänge; die Nebenkiemen (Pseudobranchien) versteckt, drüsig; Schwimmblase einfach; Geschlechter ähnlich; fleischfressende Fische, welche im Schlamm oder zwischen den Gräsern am Boden klarer, träge fließender Gewässer und Teiche leben und ungemein lebenszäh sind, gleich den Zahnkarpfen; eierabsetzend, 2 Gattungen; 3 Spezien; Umbra crameri von Oesterreich, Dallia pectoralis von Alaska und Umbra limi. Die Familie ist mit den Esocidæ sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich davon durch das kleinere Maul und die schwächeren Zähne.

Analyse der Gattungen UMBRIDÆ.

a. Brustflossen schmal, mit wenigen (12–15) Strahlen; Bauchflossenstrahlen 6; Schuppen mäßig groß . . . . Umbra. 57.

57. Gattung. UMBRA. Müller.

Umbra, (Kramer Elench. Anim. Aust. Infer., 1756), Müller, Abhandl. Akad. Wissensch., Berl. 1842, 188.

Melanura, Agassiz Amer. Journ. Sci. Arts., 1864, 135.

Typus, Umbra crameri, Müller, von Süd-Oesterreich.

Etymologie, lateinisch, umbra, Schatten.

Körper länglich, mit rundlichen Schuppen von mäßiger Größe bedeckt; letztere ohne strahlenförmig angeordnete Striche; keine Seitenline; Kopf etwas kurz, wenig abgeflacht; Auge ziemlich klein; Maulspalte mäßig groß; Bauchflossen mit 6 Strahlen, unter oder ein wenig vor der Rückenflosse; Afterflosse viel kürzer, als die Rückenflosse; Brustflossen ziemlich schmal, abgerundet, tief angesetzt, mit 12 bis 15 Strahlen, welche viel gegliedert sind; Schwanzflosse abgerundet; Vorderkiemendeckel und Vorderaugenhöhlenbein mit Schleimporen ausgestattet; Kiemenhautstrahlen 6; Kiemenblättchen kurz, dick; Körpergröße gering.

107. UMBRA LIMI. (Kirtland) Günther.

Schlammhundsfisch. Mud Minnow; Mud Dace; Dog Fish.

Hydrargyra limi, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 1840, 277.
Melanura limi, Agassiz, Amer. Jonrn. Sci. Arts. 1855, 217. — Jordan, Man. Vert. 2. Auflage, 1878, 265, und vieler amerikanischer Autoren.
Umbra limi, Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., vi, 1867, 232, und vieler Autoren.

Var.? pygmæa.

Hydrargyra fusca, Thompson, Nat. Hist. Vt., 1842, 137.
Hydrargyra atricauda, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 220.
Melanura annulata, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1855, 217, (nach Rafinesque, welche Spezies jedoch ein wahrer exoglossum zu sein scheint.
Leuciscus pygmæus, DeKay, Fishes N. Y., 1842, 214.
Melanura pygmæa, Baird, Ninth Smithson. Rept., 1855.
Umbra pygmæa, Bean, Mss., Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 53.
Fundulus fuscus, Ayres, Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 296.

Beschreibung. — Dunkelgrün oder olivenfarben, marmorirt, die Seiten mit unregelmäßigen, schmalen, blaßen Bändern; diese sind häufig verwischt oder fehlen; ein deutliches schwarzes Band an dem Ansatze der Schwanzflosse; manchesmal sind weißliche Streifen den Schuppenreihen entlang vorhanden; Kopf 3¾ mal und Höhe 4¼ mal in der Körperlänge; Kiemenhautstrahlen, 6; Brustflossen, 14; Rückenflosse, 14; Afterflosse, 8; Bauchflosse, 6; Seitenlinie, 35; Querlinie, (L. trans.) 15. Länge, 2 bis 5 Zoll.

Vorkommen: Vom Champlain-See bis Delaware und Minnesota, hauptsächlich nordwärts; gelegentlich oder vielmehr selten im Ohio-Thal.

Diagnose. — Diese Spezies ist der einzige kleine Fisch, welcher in Ohio gefunden wird und eine abgerundete Schwanzflosse und ein schwarzes Band quer über den Schwanz besitzt.

Lebensweise. — Dieser eigenthümliche und interessante Fisch kommt in den mit Gras und Unkraut bewachsenen Bächen und Teichen im nördlichen Theile von Ohio sehr häufig vor. Im südlichen Theile des Staates ist er viel weniger gemein, kann aber gelegentlich gefangen werden. Seine Fähigkeit, im Schlamme fortzuleben, nachdem das Wasser verdunstet ist, ist merkwürdig; Fälle sind verzeichnet, in welchen er beim Durchpflügen eines eingetrockneten Sumpfes oder Teiches herausgepflügt

worden ist. Prof. Baird sagt: „Eine Stelle, welche bei vollständig klarem Wasser vollständig fischlos zu sein scheint, liefert vielleicht beim Aufrühren des Schlammes auf dem Boden oder Hindurchziehen eines Schleppnetzes eine Anzahl Hundsfische. Gräben auf den Prärien von Wisconsin oder bloße Torflöcher, welche dem Anscheine nach nichts anderem als Kaulquappen Aufenthalt gewähren können, sind vielleicht, wie man zuweilen findet, mit Melanurus angefüllt. Dieser Fisch liebt jedoch den schlammigen Boden klarer, stiller Gewässer und wird selten in Bächen gefunden, welche beständig trüb sind.

Der Name Hundsfisch, welcher häufig auf diese Spezies angewendet wird, rührt von der Aehnlichkeit her, welche er mit den Jungen von Amia calva besitzt, und viele Fischer behaupten hartnäckig, daß die zwei identisch sind. Die vollständige Unähnlichkeit der Rückenflossen von Amia und Umbra scheiden sie auf den ersten Blick.

Der Schlammhundsfisch der Küstenflüsse von New York südwärts zeigt einige Verschiedenheiten von dem Schlammhundsfisch der Gegend der großen Seen und gehört möglicherweise einer verschiedenen Spezies, Umbra pygmæa, (DeKay) Bean, an.

XVII. Familie. ESOCIDÆ. Die Hechte. PIKES.

Körper langgestreckt, nicht erhöht, seitlich mehr oder minder zusammengedrückt; Kopf lang; die Schnauze bedeutend verlängert und abgeflacht; Maul sehr groß; seine Spalte bildet ungefähr die Hälfte der Kopflänge; der Unterkiefer ist der längere; die obere Kinnlade ist nicht vorstreckbar, der größte Theil ihres Randes wird von den Oberkieferknochen gebildet, welche ziemlich lang und mit einem Schaltknochen ausgestattet sind; Zwischenkiefer, Pflugscharbein und Gaumenbeine mit breiten Streifen starker, hechelförmiger Zähne ausgestattet, welche mehr oder minder beweglich sind; untere Kinnlade mit starken Zähnen von verschiedenen Größen versehen; Zunge mit einem Streifen kleiner Zähne bewaffnet. Kopf oben nackt; Backen und Kiemendeckel mehr oder minder beschuppt; Kiemenspalten sehr breit; Kiemenhäute gesondert, vom Isthmus frei; Kiemenblättchen höckerchenähnlich, gezähnelt; Kiemenhautstrahlen 12–20, Schuppen klein; Seitenlinie schwach, an jungen Exemplaren verwischt, an erwachsenen entwickelt; Rückenflosse hinter, gegenüber und ähnlich der Afterflosse; Schwanzflosse ausgeschnitten; Brustflossen klein, tiefangesetzt; Bauchflossen ziemlich weit hinten; Kloake normal; keine Fettflosse; keine Bärteln; Magen nicht blinddarmförmig, ohne Pförtneranhänge; Nebenkiemen drüsig, versteckt; Schwimmblase einfach. Fische von mäßiger oder bedeutender Größe, welche die Süßgewässer des nördlichen Europa, Asien und Nord-Amerika bewohnen. Eine Gattung; ungefähr sechs Spezien, eine derselben ist Kosmopolit, alle übrigen sind auf Amerika beschränkt. Sämmtliche Spezien sind wegen ihrer Gierigkeit und Gefräßigkeit bekannt.

58. Gattung. ESOX. Linne.

Esox, Linne, Systema Naturæ, 1758 (lucius).
Lucius, Rafinesque, Indice d'Ittiol. Sicil., 1810 (lucius).
Picorellus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 70 (vittatus).

Muscalongus, Jordan, Klippart's Second Rept. Ohio Fish Commr., 1878, 92 (nobilior).
Typus, Esox lucius, L.
Etymologie, Latein, Esox, ein Hecht, wahrscheinlich von isos, gleich, und oxus, scharf.

Die Merkmale der Gattung sind in Vorstehendem enthalten. Es gibt drei Abtheilungen der Gattung, welche folgendermaßen bestimmt werden können:

Picorellus, Rafinesque. — Kiemenhautstrahlen, 12 bis 14; Wangen, wie auch Kiemendeckel gänzlich beschuppt; Spezien im Allgemeinen von geringer Größe, grünlicher Färbung, mit einer dunkleren Schattirung gebändert oder netzartig gezeichnet (Spezies salmoneus).

Esox, Linne. — Kiemenhautstrahlen, 14 bis 16; Wangen beschuppt; untere Hälfte des Kiemendeckels nackt; Spezien von beträchtlicher Größe, auf ziemlich dunklem Grund hell gefleckt, (Spezies lucius).

Muscalongus, Jordan. — Kiemenhautstrahlen, 17 bis 19; untere Hälfte der Wangen, wie auch der Kiemendeckel nackt; Spezien erlangen eine ungeheure Größe und sind auf einem leichteren Grunde dunkelgefleckt (Spezies nobilior).

108. Esox salmoneus. Rafinesque.

Lachshecht; kleiner Pickerell. Little Pickerel.

Esox salmoneus, Rafinesque, Ich. Oh., 70. — Jordan, Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 96. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 267, und neuerer Autoren.
Picorellus salmoneus, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 256.
Esox vermiculatus, LeSueur, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., xviii, 333.
Esox lineatus, LeSueur, Cuv. und Val., a. a. O., xviii, 335.
Esox lugubrosus, LeSueur, Cuv. und Val., xviii, 338.
Esox umbrosus, Kirtland, Cleveland Annals of Science, 1855, 79. — Cope, Proc. Phila. Acad. Sci.. 1865, 79; Cyp. Penn. (Trans. Amer. Phil. Soc.), 1866, 408.
Esox cypho, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 78. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., vi, 230. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 267, und der meisten Autoren.
Esox porosus, Cope, Trans. Amer. Philos. Soc., 1866, 408.

Beschreibung. — Körper mäßig gedrungen, seitlich etwas zusammengedrückt; Kopf ziemlich kurz, indem das Auge genau in der Mitte der Kopflänge steht; Auge groß, weniger als dreimal in der Schnauzenlänge und ungefähr sechsmal in der Kopflänge enthalten; Wangen und Kiemendeckel gänzlich beschuppt; Schwanzflosse gut gespalten; Färbung grün oder gräulich; Seiten mit vielen gebogenen Streifen versehen, welche zuweilen Bänder, gewöhnlicher aber Marmorirungen oder Netzzeichnungen bilden; die Färbung ist ungemein schwankend, manchesmal ganz einfach; die Seiten des Kopfes sind gewöhnlich bunt; ein dunkles Band zieht sich vom Auge abwärts und eines nach Vornen; die Basis der Schwanzflosse ist manchesmal marmorirt; andere Flossen in der Regel einfach gefärbt; Kopf 3½ mal und Höhe 5–6 mal in der Körperlänge; R., 11; A., 11; Seitenlinie, 105. Der kleinste von allen Hechten. Die Länge beträgt ungefähr einen Fuß.

Vorkommen: Im ganzen Ohio-Thale und in Gewässern, welche von Süden her in die großen Seen sich ergießen; auch im oberen Mississippi-Thale.

Diagnose. — Von den anderen Hechten von Ohio unterscheidet sich diese Spezies durch ihre gänzlich beschuppten Kiemendeckel und ihre geringe Größe und schlanke Form.

Die nahe verwandte östliche Spezies, Esox reticulatus, LeSueur, der gemeine Pickerell der Küstenstaaten, unterscheidet sich von dieser dadurch, daß sie eine größere Zahl (14 oder 15) Kiemenhautstrahlen besitzt.

Lebensweise. — Dieser kleine Fisch wird im ganzen Staate gefunden, kommt aber besonders häufig in den Teichen und Flüssen, welche in den Ohio münden, vor. Im Frühling schwärmt er in Teichen, welche durch den Austritt der Bäche hervorgerufen werden. Tausende derselben kommen jedes Jahr durch das Austrocknen solcher Teiche um. Im Frühling steigt er in alle kleine Bäche hinauf und wird häufig in zeitweilig in Welschkornfeldern bestehenden Bächen und an anderen unerwarteten Orten, welche von seinen heimischen Gewässern fern liegen, angetroffen. Leute, welche auf solche Weise gestrandete Pickerelle finden, behaupten häufig hartnäckig, daß dieselben „herabgeregnet" sind.

Diese Spezies ist zu klein, um als Speisefisch eine Wichtigkeit zu erlangen. Ich habe keine Exemplare derselben gesehen, welche mehr als einen Fuß lang waren.

Ihre Lebensweise ist gleich der ihrer östlichen Verwandten, Esox reticulatus, welche Thoreau folgendermaßen beschreibt: „Dies ist der schnellste, behutsamste und gefräßigste Fisch, welchen Josselyn den Flußwolf nennt. Es ist ein bedächtiger, stattlicher und überlegender Fisch, welcher Mittags unter dem Schatten eines Vorsprungs mit stillem, umsichtigem, gierigem Auge lauert; bewegungslos, wie ein in Wasser gefaßter Edelstein oder langsam sich fortbewegend, um seine Stellung einzunehmen; von Zeit zu Zeit schnellt er sich nach solchem unglücklichen Fische oder Frosche oder Insekte, welches in sein Bereich kommt, und verschluckt es mit einem Ruck. Manchesmal endet ein gestreiftes Schlänglein, welches grünen Wiesen jenseits des Wassers zusteuert, seine wellige Bewegung in demselben Behälter."

109. Esox lucius. Linne.

Gemeiner Hecht. Common Pike; Lake Pickerel.

*** Synonyme für europäische Exemplare.**

Lucius, Bellon, De Aquat., 296. — Rondelet, ii, 188. — Salv., 94, 95. — Schonevelde, 44. — Aldrovandi, De Pisc., 630. — Johnston, iii, t. 3, c. 5, t. 29, f. 1. — Gesner, De Pisc., 500. — Willoughby, 236, tab., 5, f. 2. — Ray, Syn., 112. — Klein, Miss. Pisc., v. 74, tab. 20, f. 1.

Esox No. 1, Artedi, Synon., 26; Gen. p. 10, und Spec. 53. — Gronovius, Zoophyl. No. 361.

Esox lucius, L., Syst. Nat., i, 516. — Bloch, Fische, Deutschl., i, 229, t. 32; Bl. Schn., 390. — Lacepede, v. p. 297. — Reisinger, Prod. Ichth. Hung., 47. — Donovan, Brit. Fishes,

* Copirt von Günther Cat. Fishes Brit. Mus., vi. 1867, p. 286.

v. pl. 109. — Flem., Brit. Ann., 184. — Jurine, Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Geneve, iii, 1825, 231, pl. 15. — Erkstrom, Fische Morko, 78. — Fries und Erkström, Scand. Fisk., 49, t. 10. — Nilsson, Prodr. 36, and Scand. Fauna. Fisk., 348. — Pallas, Zoogr. Ross-As., iii, 336. — Parnell, Wern. Mem., vii, 272. — Yarrell, Brit. Fishes, 1. Auflage, 1 pl., 383; 2. Auflage, 1 pl., 434; 3. Auflage, 1, 343. — Selys-Longch., Faune Belge, 223. — Cuv. und Val., xviii, 278. — Kroyer, Danm. Fisk., 236. — Gronovius, Syst. Ed. Gray, 146. — Günther, Fische des Neckars, 107. — Rapp, Fische des Bodensees, 11. — Heckel und Kner, Süßwasserfische, 287. — Siebold, Süßwasserfische, 325. Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 226, und aller Autoren seit Linne.

The Pike; Hecht; Brochet; Lucio oder Luzzo, Gädda (Schweden).

Synonyme für amerikanische Exemplare.

Esox estor, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 413. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 1867, 228 (Excl. syn. pars. Nicht von Richardson, DeKay und Anderen, welcher E. nobilior, Thompson, ist).

Esox lucius, var. estor, Jordan, Man. Vert., 1876, 255. — Nelson, Bull, Ills. Mus. Nat. Hist., 1876. — Jordan und Copeland, Check List Fishes, 1876, 143.

Esox lucius, Richardson, Fauna Bor.-Amer. Fishes, iii, 1836, 124. — DeKay, New York, Fauna, Fishes, 1842, 226. — Storer, Synopsis Fishes N. A., 1846, 438. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 79. — Cope, Trans. Amer. Philos. Soc. Phila., 1866, 408. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 1867, 227. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 55. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 266. — Jordan, Bull. U. S. Geol. Surv. Terr., 1878, 432.

Esox reticulatus, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1846, 233, pl. 10, f. 2 (nicht LeSueur, erst sorgfältig unterschieden von dem Muskallonge).

Esox deprandus, (LeSueur), Cuv. und Val., xviii, 1846, 336. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 79; Trans. Amer. Philos. Soc., 1866, 408. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., vi, 1867, 2.

Esox boreus, Agassiz, Lake Superior, 1850, 317.

Esox lucioides, der Autoren.

Beschreibung. — Körper langgestreckt; Kopf sehr lang; Auge halbwegs in der Kopflänge, $6\frac{1}{2}$ mal in derselben bei Exemplaren von 18 Zoll Länge; Maul verhältnißmäßig etwas größer, als bei anderen Hechten; die Gaumenzähne viel größer, als die des Pflugscharbeins, ausgenommen vornen, die zwei Reihen ungefähr von gleicher Länge; die Schuppen sind ein wenig größer, als die vom Muskallonge; die unteren zwei Drittel des Kiemendeckels oder vom Auge abwärts sind nackt; Wangen beschuppt; die Schuppen auf der unteren Hälfte der Wangen sind kleiner, als die auf der oberen Hälfte; die Färbung ist bläulich oder grünlichgrau, mit vielen gelblichweißen Tupfen, welche etwas kleiner als das Auge und einigermaßen in Reihen angeordnet sind; Auge gelb; senkrechte Flossen mit rundlichen, schwarzen Tupfen; die Schuppen des Rückens mit glänzenden, dreieckigen Punkten Die jungen Fische sind häufig dunkler und kaum getüpfelt, sondern mit gelblichweißen Bändern ausgestattet, welche nach Unten und Vornen gerichtet sind und später in Tupfen zerfallen; die Seiten des Kopfes mit 3 oder 4 horizontalen weißlichen Bändern, wovon eines den schuppigen Theil des Kiemendeckels begrenzt; Kopf $3\frac{2}{3}$ mal und Höhe 5 mal in der Körperlänge; R., 17; A., 16; Bauchflossen, 11; Seitenlinie, 120 bis 125; Kiemenhautstrahlen, 15. Europäische Exemplare besitzen zumeist nur 13 oder 14 Kiemenhautstrahlen. Länge, 2 bis 4 Fuß.

Vorkommen: In den Gewässern von Nordamerika, von der Gegend der großen Seen bis Alaska und in allen Gewässern des nördlichen Asien und Europa; einer der am weitesten verbreiteten Süßwasserfische. Gelegentlich wird er in den Nebenflüssen des Ohio-Flusses gefangen; in Ohio kommt er aber nur im nördlichen Theile in großer Menge vor.

Diagnose. — Diese Spezies kann sofort an ihren Tupfen, welche blaß oder gelblich auf einem dunkleren Grunde sind, und an ihren beschuppten Wangen und halbnackten Kiemendeckeln erkannt werden.

Lebensweise. — Der Hecht ist in allen Gewässern und Teichen, welche in den Erie-See sich ergießen, wie auch im See selbst sehr gemein. In den Nebengewässern des Ohio ist er weniger gemein, wird jedoch häufig gefangen. Er zieht jedoch kühles Wasser vor. Auf den Märkten bildet er einen wichtigen Fisch und findet raschen Absatz, obgleich er kein Fisch ersten Ranges ist.

Diese Spezies hat lange als das Emblem der Gefräßigkeit unter den Fischen gedient. „Sie sind bloße Maschinen zum Assimiliren anderer Thiere," indem sie irgend ein belebtes Wesen, welches sie fangen können, fressen; glücklicherweise können sie manchesmal sich selbst einander fangen.

Es wird mitgetheilt, daß Dr. E. T. Sturtevant einmal „zwei junge Pickerelle von ungefähr fünf Zoll Länge in einen Trog mit einer großen Menge kleiner Cypriniden von ungefähr ein Zoll Länge brachte. Diese zwei Pickerelle fraßen am ersten Tage 122 Elritzen, am zweiten Tage 130 und am dritten 150 Stück, und nahmen dabei innerhalb achtundvierzig Stunden um einen Zoll an Länge zu." In dieser Angabe ist die Wachsthumsrate selbstverständlich übertrieben; unfraglich aber verschlingen sie Elritzen, bis der Schwanz der letzten aus dem Maule des Fressers hängt, indem kein Platz mehr vorhanden ist, ihn hinunter zu würgen.

Der Hecht ist ein Angelfisch, indem er die Angel leicht faßt. Das Fischen nach demselben durch das Eis, wenn die Eisfläche zum Schlittschuhfahren gut ist, wird als ein erheiternder Zeitvertreib erachtet.

Prof. Cope bemerkt: „Was uns anbetrifft, schließen wir uns der Verdammung, welche Einige über den Hecht ergehen lassen, nicht an; wir hegen sogar eine gewisse Vorliebe für sein Fleisch. Wenn seine Zunahme in Gewässern, welche die besten Spezien hervorbringen, beschränkt, anstatt gefördert wird, wird er aufhören, durch seine Gefräßigkeil viel Schaden auzurichten, denn naturgemäß zieht er stille oder bewachsene Gewässer vor, wo er Fische, welche schlechter sind, als er selbst, wie z. B. Aale und Katzenfische, wie auch Frösche verschlingt. Andererseits glauben wir nicht, daß der Hecht des Schutzes bedarf, da er im Kampfe um's Dasein viele natürliche Vortheile besitzt; er sollte aber auch nicht vernichtet werden, ausgenommen für den Tischgebrauch." (Report Fish Commissioners of Pennsylvania for 1879–1880, p. 107.)

110. Esox nobilior. Thompson.

Muskallonge; Maskalonge; großer Hecht. Muskallonge; Mascalonge; Maskinonge; Great Pike.

"Esox masquinongy, Mitchill," (Angeführt "Mirror, 1824, 297," ist aber nicht dort; ich vermag nicht, die Beschreibung irgendwo zu finden.)

Esox estor, Richardson, Fauna Bor.-Amer., ii, 127. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v. 338, und mehrerer Autoren (nicht von LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1818, 413; noch von Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., vi, 228, E. lucius).

Esox nobilior, Thompson, Bost. Journ. Nat. Hist., 1850, 163, 173, 205. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 79. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 54; Man. Vert., 2. Auflage, 266, und aller neueren Autoren.

Beschreibung. — Körper langgestreckt; die allgemeine Form wie von E. lucius, aber der Kopf etwas größer; Auge ungefähr halbwegs in der Kopflänge; Raum zwischen den Augen quer concav, mit einer prominenten mittleren Leiste; Oberkiefer reicht bis gegenüber der Mitte der Augenhöhle; untere Hälfte der Wangen und Kiemendeckel schuppenlos, der schuppige Theil ungefähr so breit, wie das Auge, und von einer unregelmäßigen, mit dem Profil parallel verlaufenden Linie begrenzt; Färbung dunkelgrau, die Seiten mit runden dunklen Tupfen von einer gräulichschwarzen Farbe, nahezu die Farbe des Rückens auf einer Grundfarbe von gräulicher Silberfarbe; Bauch weiß; Flossen schwarz getüpfelt; Kopf $3\frac{2}{3}$ mal und Höhe 6 mal in der Körperlänge; R., 17; A., 15; Bauchflossen, 12; Kiemenhautstrahlen, 18; Seitenlinie, 150. Länge, 3 bis 6 Fuß oder mehr; bei weitem der größte Hecht und der größte Angelfisch der amerikanischen Süßgewässer.

Vorkommen: In der ganzen Gegend der großen Seen und in den Seen von Britisch-Amerika; steigt selten in die Flüsse hinauf, ausgenommen um zu laichen. Soll manchesmal im Ohio-Flusse vorkommen, doch besitzen wir keinen sicheren Nachweis darüber, daß dieser Fisch dort gefangen worden ist.

Diagnose. — Diese Spezies erkennt man sofort daran, daß sie auf einer helleren Grundfarbe dunkel getüpfelt ist. Die meisten Schreiber, welche sie erwähnt haben, verwechselten sie mit dem gemeinen Hechte, obgleich Dr. Kirtland (a. a. O.) den Unterschied deutlich dargelegt hat.

„Die Grundfarbe an den Seiten des Muskallonge ist stets hell, eine Mischung von Gold- und Silberglanz, gefleckt mit dunklen, länglichen und rundlichen Tupfen, wogegen bei der anderen Spezies die Grundfarbe aus einem dunklen Netzwerke besteht, welches durch unregelmäßige, gelbliche, nicht in Reihen gestellte Tupfen Abwechslung erhält. Unsere Fischer sagen, daß der Muskallonge mit schwarzen Tupfen und der Hecht mit gelben Tupfen ausgestattet sind."

Lebensweise. — Der Muskallonge ist viel weniger gemein als der Hecht und wird fast ausschließlich in dem tiefen Wasser der Seen gefunden, „ausgenommen im Frühling während weniger Tage, wenn er in die Flußmündungen sich begibt, um zu laichen." Er erlangt eine ungeheure Größe. Dr. Kirtland erwähnt ein Exemplar, welches mehr als fünf Fuß lang war und über sechszig Pfund wog. Das größte Exemplar, welches ich verzeichnet finde, war sechs Fuß lang und wog achtzig Pfund.

Als Speise wird dieser Fisch hochgeschätzt. Dr. Kirtland theilt uns mit, „Feinschmecker erachten ihn für einen der besten Fische des Westens," und Hr. J. L. Beaman bestätigt, daß „als Speisefisch diesen nichts übertrifft; er nimmt denselben Rang mit dem Lachs und der gefleckten Forelle ein und übertrifft den schwarzen und den gestreiften Barsch. Das Fleisch ist fast so weiß, wie Schnee, feinfaserig, hübsch geblättert und der Geschmack ist vorzüglich."

Der Muskallonge ist so gefräßig, wie der Hecht, und achtzig Pfund Muskallonge repräsentiren mehrere Tonnen Ellritzen, Weißfisch und dergleichen. Er ist kein gemeiner Fisch; seine bedeutende Größe und Gefräßigkeit liefern vielleicht die Erklärung dazu. „Es ist ein langer, schlanker, starker und schneller Fisch; er ist in jeder Hinsicht für das Leben, das er führt, das eines wilden und furchtlosen Räubers, gebaut." (Hallock.)

XVIII. Familie. ATHERINIDÆ. Die Aehrenfische. THE SILVERSIDES.

Körper langgestreckt, seitlich mehr oder minder zusammengedrückt, bedeckt mit ziemlich kleinen runden oder ausgezackten Schuppen; Seiten aller bekannten Spezien mit einem hellen, deutlich silberigem Bande ausgestattet; Seitenlinie verschwunden; Zähne klein, fehlen zuweilen; Zwischenkiefer vorstreckbar oder nicht; Kiemenhäute getrennt, vom Isthmus frei; Nebenkiemen vorhanden; Rückenflossen deutlich getrennt, die vordere besteht aus einigen schwachen Stacheln; Bauchflossen unvollkommen bauchständig (sub-abdominal), aus einem Stachel und fünf weichen Strahlen bestehend; Wirbel zahlreich. Kleine, fleischfressende Fische warmer Gegenden, schwimmen in der Regel in Schwärmen in der Nähe des Ufers; einige Spezien in permanentem Süßwasser; ungefähr sieben Gattungen mit fünfundzwanzig Spezien. Nur eine von den amerikanischen Spezien bewohnt Süßwasser.

a. Maul sehr schräg; die obere Kinnlade oben eben, innen concav; die untere Kinnlade entsprechend convex; die sehr vorstreckbaren Zwischenkiefer bilden einen eigenthümlichen, dachähnlichen Schnabel. . . . . . Labidesthes. 59.

59. Gattung. LABIDESTHES. Cope.

Labidesthes, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. Phila., 1870, 455.

Typus, Chirostoma sicculum, Cope.

Etymologie, labis, eine Scheere; estheo, essen.

Aehrenfische mit Zwischenkieferknochen, nach Vornen in einen dachförmigen Schnabel von länglicher Gestalt ausgezogen; diese Knochen reichen nach Hinten bis zur Grenze der Augenhöhle und sind ungemein vorstreckbar; Zähne in mehreren Reihen; untere Kinnlade ebenso lang wie die obere; keine Gaumenzähne; Körper sehr langgestreckt, durchscheinend; vier Rückenflossenstachel; Schuppen klein. Diese Gattung enthält nur eine einzige Spezies, welche den Süßgewässern der westlichen Staaten eigenthümlich ist, — ein kleiner, sehr schlanker und zierlicher Fisch mit sehr zarter Organisation.

111. Labidesthes sicculus. Cope.

Flußährenfisch; Flußsilberseite. River Silverside; Skipjack.

Chirostoma sicculum, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 81.
Labidesthes sicculus, Cope, Proc. Amer. Phil. Soc., 1870, 455. — Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1877, 2. Auflage, 1878, 261.

Beschreibung. — Gestalt sehr schlank, denn die Körperhöhe ist sechs- bis siebenmal in der Länge enthalten; der Kopf ungefähr 4½ mal; Auge groß und rund und 3½ mal in der Seitenlänge des Kopfes und 1½ mal in der Schnauzenlänge enthalten; obere Theil des Kopfes und der Schnauze eben, letztere in der Quere convex, ihre Spitze ungefähr mit der der unteren Kinnlade gleich; Stirne (front) mit einer medianen Leiste; Zähne schlank und einfach; Schuppen klein, in 14 Längs- und 75 Querreihen angeordnet; Afterflosse sehr lang, fast ein Drittel so lang wie der Körper; erste Rückenflosse kurz mit 4 sehr schwachen Knochenstrahlen; R., 1, 10; A. I, 22; Bauchflossen I, 5; Färbung sehr klar, durchscheinend, olivenfarben; wenn lebendig sehr durchscheinend; oben mit schwarzen Punkten bestäubt; die Seiten mit einem sehr deutlichen, silberigen Band ausgestattet, welches eine ganze und zwei halbe Schuppenreihen bedeckt und oben bleifarben gerändert ist; Wangen silberig. Länge, 3 bis 4 Zoll.

Vorkommen: Michigan bis Tennessee, westlich bis Jowa, Detroit-Fluß (Cope), Bucht von Sandusky, Clinch-Fluß (Cope), Cumberland-Fluß, Illinois-Fluß, Wisconsin-Fluß, und in den meisten fließenden Gewässern von Ohio und Indiana.

Diagnose. — Dies ist der einzige in Ohio gefundene Fisch, welcher einen langen, schlanken Körper, zwei Rückenflossen und einen glänzenden silberigen Streifen den Seiten entlang besitzt.

Lebensweise. — Dieses kleine Geschöpf ist einer der eigenthümlichsten und elegantesten unter unseren Fischen. Da, wo er angetroffen wird, kommt er in großer Menge vor; in klaren Tümpeln, welche im Sommer durch das Fallen des Wassers in den Bächen, welche die Tümpel gefüllt hatten, zurückgelassen wurden, findet man ihn in besonders großer Zahl. Er schwimmt nahe der Oberfläche und schnellt sich häufig aus dem Wasser, weßwegen er den Knaben von Indiana als „skipjack" (Hüpfhans) bekannt ist. Für das Aquarium ist er ein anziehender Fisch, aber in Anbetracht seiner zarten Organisation ist er schwer am Leben zu erhalten.

XIX. Familie. APHREDODERIDÆ. **Die Piratenbarsche.** THE PIRATE PERCHES.

Körper oblong, seitlich mäßig zusammengedrückt, mit Kammschuppen bedeckt; Rückenflosse einfach, hoch, mit nur drei oder vier Stacheln, welche rasch sich abstufen, indem der erste ziemlich kurz ist; Bauchflossen brustständig, ohne besonderen Stachel und mit sieben weichen Strahlen; Maul mäßig groß, die untere Kinnlade springt ein wenig vor und der Oberkiefer reicht bis zum Augenrande; Zähne in sammtähnlichen Streifen auf den Kinnladen, Pflugschar- und Gaumenbeinen; Gaumenbeine schmal, die unteren gesondert mit bürstenförmigen Zähnen; Vorderaugenbeine, Vorderdeckel und andere Kopfknochen stark gezähnelt; Kiemenhautstrahlen sechs; Kiemen-

häute frei vom Isthmus; Schwimmblase einfach; Pförtneranhänge ungefähr zwölf; Schuppen mäßig groß, kammartig; keine Seitenlinie; After stets vorderständig; seine Lage wechselt mit dem Alter, indem er bei den Jungen hinter den Bauchflossen und bei den Erwachsenen kehlständig ist, — ein eigenthümliches Verhalten, welches von Prof. S. A. Forbes zuerst beobachtet wurde. Von dieser merkwürdigen Familie ist eine einzige Spezies bekannt; diese bewohnt die Tieflandgewässer, Gräben und Flußarme des Mississippi-Thales und der atlantischen Flüsse.

60. Gattung. APHREDODERUS. LeSueur.

Aphredoderus, LeSueur, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., ix, 1838, 329.
Sternotremia, Nelson, Bull. Ills. Soc. Nat. Hist.. i, 1876, 39.
Asternotremia, Nelson, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, —.
Aphrodedirus, Cope. Aphododerus, Jordan, berichtigte Rechtschreibung.
Typus, Aphredoderus gibbosus, LeSueur = Scolopsis sayanus, Gilliams.
Etymologie, aphodos, Koth; dere, Hals oder Kehle, wegen der Lage der Kloake.

Merkmale der Gattung sind im Vorstehenden enthalten. Der Kopf ist bei der bekannten Spezies ziemlich kurz, seitlich zusammengedrückt; nach Vornen verdeckt und abgestumpft; die allgemeine Färbung ist olivenfarben und unter dem Auge und an der Basis der Schwanzflosse ist ein dunkles Band.

Das Studium der Lage der Afteröffnung in dieser Gattung hat einige eigenthümliche Dinge enthüllt. Aus der Untersuchung einer großen Anzahl geht klar hervor, daß die Lage des Afters kein Gattungsmerkmal von Bedeutung ist, wie man annahm, als die Gattung Sternotremia vorgeschlagen wurde, noch bildet sie dem Anscheine nach ein individuelles oder ein Geschlechtsmerkmal, wie seitdem vermuthet wurde. Die Beobachtungen des Professors Forbes, die durch mich bestätigt wurden, scheinen darzuthun, daß die Lage der Afteröffnung von dem Alter abhängt. Bei den Erwachsenen ist die Afteröffnung kehlständig, dicht hinter dem kleinen, an der Kehle vorspringenden Knopf. An dem jüngsten der untersuchten Exemplare befindet sie sich mehr oder minder hinter den Bauchflossen. An Exemplaren von mittlerer Größe ist ihre Lage zwischen diesen beiden Punkten, wobei der Grad der Verschiebung im Verhältniß zur Größe des Fisches steht.

Gelegentliche Unregelmäßigkeiten kommen vor, aber die vorstehende Regel ist so allgemein stichhaltig, daß sie nicht blos zufällig sein kann. Daraus schließe ich, daß man an sehr jungen Exemplaren finden wird, daß die Lage der Afteröffnung so ist, wie sie bei barschartigen Fischen gewöhnlich ist, ebenso wie bei den jungen Flundern die Augen symmetrisch sind und die abweichenden Eigenthümlichkeiten erst mit zunehmendem Alter entwickelt werden.

Dieses Verschieben der Afteröffnung nach Vornen scheint einfach der Verlängerung des horizontalen Theiles des Darmes oder Mastdarmes (rectum) des Fisches zugeschrieben werden zu müssen. Aphododerus sayanus ist einer der interessantesten von unseren Fischen und eine vollständige Erforschung seiner Embryologie würde höchst wünschenswerth sein.

Eine nahe verwandte Familie, Elassomatidæ, mit einer einzigen bekannten Spezies, Elassoma zonatum, kommt in den Bächen und Teichen des südlichen Illinois vor und mag auch in Ohio gefunden werden. Es ist vielleicht der kleinste aller Stachelfische. Bei Elassoma ist die Lage des Afters normal und die Bauchstrahlen sind in der normalen Zahl I, 5. Die Rückenflosse hat eine geringere Größe, als bei Aphredoderus.

112. APHREDODERUS SAYANUS (Gilliams) DeKay.

Piratenbarsch. Pirate Perch.

Scolopsis sayanus, Gilliams, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., iv, 182–, 81.
Aphredoderus sayanus, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 35. — Baird, Ninth Smithsonian Rept., 1855, 326. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., i, 271, und der Autoren im Allgemeinen.
Aphododerus sayanus, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 249.
Aphredoderus gibbosus, (LeSueur) Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., ix, 1833, 448.
Sternotremia isolepis, Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 39. — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 71 (Exemplare mit hinterständiger Kloake).
Asternotremia isolepis, Nelson, Bull. U. S. Nat. Museum, x, 1877, —.
Aphododerus isolepis, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 249.
Aphrodedirus cookianus, Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 60 (Gewässer des Maumee-Flusses, Exemplare mit vorderständiger Kloake).
Aphododerus cookianus, Jordan, Bull. U. S. Mus., x, 1877, —.
Asternotremia mesotrema, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, — (Exemplare mit Kloake in der Mitte).

Beschreibung. — Körper breit, gedrungen, an der Rückenflosse erhöht, die Höhe ist 3½ mal in der Körperlänge, ohne Schwanzflosse, enthalten; Kopf groß, breit und gedrungen, 3 mal in der Länge, seine größte Dicke mißt ein wenig mehr, als seine halbe Länge, seine Höhe an der Pupille ein bischen weniger. Maul breit, untere Kinnlade am längsten; Oberkiefer erreicht den Vorderrand des Auges; Auge mäßig groß, 4½ mal in der Schnauzenlänge, sein hinterer Rand liegt fast halbwegs in der Kopflänge, 1½ mal im Zwischenaugenraum enthalten; unterer hinterer Winkel der Wange bildet ungefähr einen rechten Winkel; Flossenstrahlen, R., III, 11; A., II, 6; B. 7; Kiemenhautstrahlen, 6; Pförtneranhänge, 12; Anfang der Rückenflosse ist der Schnauze viel näher, als der Basis der Schwanzflosse; Basis der Rückenflosse ist 1⅔ mal im Abstand von der Schnauze bis zum ersten Strahl enthalten; Bauchflossen so lang, wie von der Schnauze bis zum Rande des Kiemendeckels; die Spitzen der Brustflossen reichen nicht soweit, wie die der Bauchflossen; die Bauchflossen sind beträchtlich mehr, als halb so lang, als die Kopflänge, indem sie vier Fünftel des Abstandes bis zur Afterflosse erreichen; langer Afterflossenstachel ist 2⅓ mal in der Kopflänge enthalten; Schwanzflosse abgerundet; Schuppen sehr klein, stark kammartig; werden der Mitte des Körpers entlang nicht leicht gesehen, sind auf den Wangen und Kiemendeckeln am größten; 48 bis 55 Reihen den Seiten entlang; Farbe dunkel olivenfarben, im Weingeist bronzeartig erscheinend, mit dunklen Punkten reichlich gesprenkelt, welche den Flossen eine dunkle Färbung verleihen; ein dunkles Band an der Basis der Schwanzflosse und ein helles dahinter. Länge, 3 bis 4 Zoll.

Vorkommen. Maumee-Fluß. Calumet-Fluß, Wabash-Fluß, Nebenflüsse des Mississippi-Flusses und des unteren Theiles des Ohio-Flusses. Südlich bis Arkansas, auch in Küstenflüssen von New York bis Louisiana. Wird nur in träge fließenden Alluvialgewässern zwischen den Wasserpflanzen gefunden; sein Vorkommen im Westen scheint bis in der neuesten Zeit ziemlich übersehen worden zu sein.

Diagnose. — Diese Spezies wird unter den Fischen von Ohio stets durch das Vorhandensein einer zusammenhängenden Rückenflosse mit drei oder vier deutlichen Stacheln erkannt werden.

Lebensweise. — Ueber seine Lebensweise ist sehr wenig bekannt. Er soll sehr gefräßig sein, und erscheint nur Nachts. Er ist zu klein, um einen Werth als Speisefisch zu besitzen, wird aber ohne Zweifel, wenn ermuntert, an der Angel anbeißen.

Familie der CENTRARCHIDÆ. Die Sonnfische. THE SUN-FISHES.

Barschähnliche Fische mit einer einzigen Rückenflosse; sechs (selten sieben) Kiemenhautstrahlen; die Nebenkiemen (Pseudobranchien) von geringerer Größe und zum Theil verborgen, und der Körper mehr oder minder hoch und seitlich zusammengedrückt, die Hälften über und unter der Körperachse sind fast gleichmäßig entwickelt und entsprechen einander; Rückenflosse entweder zusammenhängend oder mehr oder minder tief gekerbt; die Stacheln, sechs bis dreizehn an Zahl, können in eine seichte Furche niedergelegt werden; Afterflosse mit drei bis neun Stacheln; die Zahl der weichen Strahlen der Rücken- und Afterflosse beträgt zwischen neun und achtzehn; die Bauchflossen sind bruftständig, und eine jede mit einem Stachel und fünf weichen Strahlen ausgestattet; Schwanzflosse entweder ein wenig gespalten oder halbmondförmig oder auch gerundet. Maul endständig, in der Regel mehr oder minder schräg; die verschiebbaren Zwischenkiefer bilden die Seitenränder der oberen Kinnlade; bürstenförmige Zähne auf den Kinnladen und dem Pflugscharbein und in der Regel auch auf den Gaumenbeinen; Zähne manchesmal auf der Zunge und den Flügelbeinen vorhanden; Schlundbeine mit Zähnen ausgestattet, welche in den meisten Fällen kegelförmig und spitz sind, aber manchesmal mehr oder minder abgerundet oder abgestumpft sind; Kiemenfranzen des vorderen Kiemenbogens zeigen verschiedene Grade der Entwicklung, lang, borstenförmig und zahlreich bei Pomoxys und Centrarchus, kürzer und weniger zahlreich bei den übrigen; Oberkieferbein in den meisten Fällen breit und flach, mit einem kleinen Ergänzungsbein, welches mit ihm parallel an seinem hintern Rande liegt. Bei einigen Spezien von Lepomis ist dieser Knochen sehr klein oder fehlt gänzlich und das Oberkieferbein ist von geringerer Größe; Körper mit Schuppen bedeckt, welche selten stark kammartig und manchesmal rund sind; Wangen und Kiemendeckel beschuppt; Kiemendeckelknochen in der Regel fast oder vollständig ganz; der Vorderdeckel ist gewöhnlich an seinem Winkel ein wenig ausgezackt; der Kiemendeckel (Lepomis, Chœnobryttus) ist manchesmal an seinem oberen hinteren Winkel mit einem mehr oder minder langen Fortsatz ausgestattet, welcher stets schwarz und in der Regel blaß gerändert ist; in anderen Fällen endet der Kiemendeckel hinten in zwei flachen Spitzen mit einem häutigen Saume. In allen Fällen ist an diesem Punkte ein mehr oder minder deutlicher, schwärzlicher Flecken vorhanden. Die Färbung ist in der Regel brillant. Die Grundfarbe ist olivengrün, welche in einigen Fällen mit Gelb, Orangengelb oder Blau abwechselt. Die Spezien von Lepomis sind besonders schön gefärbt und viele von den übrigen gehören zu den schmuckesten von unseren Süßwasserfischen.

Alle Centrarchiden sind nordamerikanisch und mit einer einzigen Ausnahme (Archoplites interruptus des Sacramento-Flusses) sind alle Spezien auf die östlichen und südlichen Staaten der Union und auf die benachbarten Theile von Canada und Mexiko beschränkt. Vermuthlich gibt es fünfundzwanzig Spezien, obgleich mehr als ein Hundert beschrieben worden sind. Alle diese Spezien, welche eine genügende Größe erlangen, werden als Speisefische geschätzt. Sämmtliche sind Fleischfresser; sie sind gefräßig und eignen sich gut zum Fangen mit der Angel. Während der Laichzeit bauen die meisten Spezien rohe Nester, welche sie mit vielem Eifer vertheidigen.

Viele von den Spezien haben ein großes Verbreitungsgebiet und sind, in Folge der Verschiedenheit der Nahrung, des Wassers und anderer Ursachen, beträchtlichen Abänderungen un-

terworfen. Dies gilt im Besonderen von den Spezien von Micropterus und Lepomis. Die letztgenannte Gattung ist unter unseren Fischen eine der schwierigsten für das Unterscheiden von Spezien.

Die Familie der Centrarchiden wurde zuerst von Dr. Günther in 1859 als eine Sippe von von Grystina unterschieden und danach in 1860 von Dr. Holbrook unter dem Namen Ichthelidæ vollständiger begrenzt. In 1864 beschrieb Dr. Gill sie unter dem Namen Centrarchidæ, indem die Namen Ichthelidæ und Grystidæ für unhaltbar erachtet wurden, da die Grystes und Ichthelis genannten Gattungen bereits vorher die Namen Micropterus und Lepomis erhalten hatten. Ihre Verwandtschaft mit den Serranidæ und anderen barschartigen Gruppen ist sehr groß; von diesen kann sie als eine ächte Familie kaum getrennt werden.

Analyse der Gattungen von Centrarchidæ.

*Körper mehr oder minder kurz und hoch, seitlich zusammengedrückt; Rückenflosse nicht tief gekerbt.

a. Rücken- und Afterflosse ungefähr gleich lang; der weiche Theil der letztgenannten ist am längsten und am weitesten nach Hinten. Kiemendeckel ausgezackt; Kiemenblättchen borstenartig, sehr lang, fein gezähnelt, in großer Zahl, Schwanzflosse ausgeschnitten.

b. Stachelhaltiger Theil der Rückenflosse kürzer, als der weichstrahlige; Stachelstrahlen (Stacheln) 5 bis 8 an Zahl, rasch abgestuft; Knochenstrahlen der Afterflosse normal 6; Körper seitlich zusammengedrückt und langgestreckt; Maul groß. Pomoxys. 61.

bb. Stachelhaltiger Theil der Rückenflosse ist länger, als der weichstrahlige, die Stachelstrahlen ungefähr 12 an Zahl, nicht rasch sich abstufend; Stachelstrahlen der Afterflosse normal 8; Körper hoch; Maul mäßig groß. Centrarchus. 62.

aa. Rückenflosse viel länger, als die Afterflosse, die Basis der ersteren mißt 1½ bis drei mal so viel, als die der letzteren; die weichstrahligen Theile der zwei Flossen sind ungefähr gleich, enthalten je 8 bis 14 Strahlen und enden hinten in derselben senkrechten Linie.

c. Körper verhältnißmäßig kurz und hoch; seitlich zusammengedrückt; Stachelstrahlen der Afterflosse gut entwickelt, die der Rückenflosse stark, von den weichen Strahlen nicht durch eine tiefe Kerbe getrennt.

d. Zunge und Flügelbeine zahnlos; Maul mäßig groß oder klein.

e. Kiemendeckel endet hinten in einem ganzrandigen, convexen Fortsatz oder Flügel welcher stets mehr oder minder schwarz ist; Stachelstrahlen der Rückenflosse normal 10 und die der Afterflosse 3 an Zahl; weiche Strahlen in jeder Flosse ungefähr 10; Schwanzflosse ausgeschnitten.

f. Untere Schlundknochen mit Zähnen; alle oder die meisten Zähne grob, oben abgerundet oder abgestumpft, d. h. Pflasterzähne; die Knochen selbst breit und concav . . . . Eupomotis. 63.

ff. Untere Schlundknochen schmal; alle oder fast alle Zähne kegelförmig und spitz. Lepomis. 64.

dd. Zunge und Flügelbeine mit Zähnen besetzt; Maul groß.

g. Kiemendeckel endet hinten in einem convexen Fortsatz; Stachelstrahlen der Afterflosse 3. . . . . Chænobryttus. 65.

gg. Kiemendeckel hinten ausgeschnitten; Stachelstrahlen der Afterflosse in der Regel 6. Ambloplites. 66.

** Körper langgestreckt, seitlich nicht stark zusammengedrückt; Stachelstrahlen in Rückenflosse 10; Afterflosse 3; Rückenflosse durch eine tiefe Kerbe fast in zwei Flossen getheilt; Schwanzflosse ausgeschnitten; Kiemendeckel ausgeschnitten; Maul sehr groß; Ergänzungsknochen des Oberkieferbeines gut entwickelt. . . . . Micropterus. 67.

61. Gattung. POMOXYS. Rafinesque.

Pomoxis, Rafinesque, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 417 (annularis).
Pomoxys, Gill, Amer. Journ. Sci. Arts, 1864.
Hyperistius, Gill, Amer. Journ. Sci. Arts (hexacanthus).
Typus, Pomoxis annularis, Raf.
Etymologie, poma, Deckel; oxus, scharf.

Rücken- und Afterflosse ungefähr gleich lang; der weichstrahlige Theil der letzteren ist am längsten und am weitesten nach Hinten, indem die zwei Flossen einander schräg gegenüber gestellt sind; stacheliger Theil der Rückenflosse wenig entwickelt, kürzer als der weiche Theil, mit demselben continuirlich; die Stachelstrahlen 5 bis 8 an Zahl, rasch sich abstufend; Stachelstrahlen der Afterflosse normal sechs; Körper seitlich zusammengedrückt und ziemlich langgestreckt; Maul groß; untere Kinnlade am längsten; Ergänzungsknochen des Oberkieferbeins gut entwickelt; Kiemenblättchen borstenartig, sehr lang, ungefähr 20 an Zahl, mit Zähnen bewaffnet; Gaumenzähne vorhanden; Kiemendeckel hinten ausgeschnitten; Schuppen fast glatt.

Diese Gattung enthält, insofern bekannt ist, nur zwei Spezien; beide werden im Nachfolgenden beschrieben.

Analyse der Spezien von Pomoxis.

a. Rückenflossenstacheln 6. . . . . annularis. 113.
aa. Rückenflossenstacheln 7 oder 8. . . . . sparoides. 114.

113. POMOXYS ANNULARIS. Rafinesque.

Brautbarsch; Chinquapinbarsch. Crappie; New Light; Campbellite; Batchelor; Bride Perch; Strawberry Perch; Chinquapin Perch; Sac-a-lai.

Pomoxis annularis, Rafinesque, Amer. Monthly Mag., 1818, 14; Journ. Phila. Acad. Nat. Sci., 1818, 417; Ichth. Oh., 1820, 33. — Girard, U. S. P. R. R. Surv., 1858, 6.
Pomoxys annularis, Jordan und Copeland, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1876. — Nelson, Cat. Fishes Ill., 1876, 37. — Gilbert und Klippart, Rept. Ohio Fish Comm. 1877 77. — Jordan, Man. Vert., 1876, 231; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 37; Ann. N. Y. Acad. Sci., vol. i, 1877, 97; Man. Vert., 1878, 247; Bull. Hayden's Geol. Surv., vol. iv. 1878, 437; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 47, 76. — Bean, U. S. Nat. Mus., 1880, 99.
Cichla storeria, Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838, 191.
Pomoxys storerius, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865.
Pomoxis nitidus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., Nov., 1857, p. 200; U. S. Pac. R. R. Surv., 1858, 6.
Centrarchus nitidus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., i, 1859, 257.
Pomoxys protacanthus, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865.
Pomoxys intermedius, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865.
Pomoxys brevicauda, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, die Höhe gewöhnlich ungefähr 2½ mal in der Länge des Körpers enthalten, der Umriß mehr oder minder stark S-förmig in Anbetracht der vorspringenden Schnauze, der abgeflachten Hinterhauptsgegend und des stark vorspringenden, verdickten Vorderrückentheils; Kopf lang, ungefähr 3 mal in der Körperlänge; das Maul sehr breit, indem die untere Kinnlade fast ebenso lang, wie die Brustflossen sind; Auge groß, ungefähr 4 mal in der Kopflänge; Flossenstrahlen: Rückenflosse VI, 15, die Stachelstrahlen wechseln zwischen V und VII,18; Afterflosse VI, häufig sind nur fünf Stachelstrahlen vorhanden; die Zahl der Stachelstrahlen ist beträchtlichen Schwankungen unterworfen, aber die Normalzahl in der Rücken- und Afterflosse beträgt sechs; auch die Größenverhältnisse der Stachelstrahlen schwanken einigermaßen; Seitenlinie enthält ungefähr 42 (36 bis 48) Schuppen; Färbung klar silbern olivenfarben mit dunklem Olivengrün marmorirt; die grüne Farbe befindet sich vorwiegend auf dem oberen Theil des Körpers und bekundet eine Neigung, schmale, senkrechte Bänder zu bilden; Rücken- und Schwanzflosse mit Grün marmorirt; Afterflosse blaß, fast gar nicht gezeichnet; weiche Strahlen der Rücken- und Afterflosse sehr hoch, aber doch niedriger, als bei P. sparoides. Diese Spezies erreicht eine Länge von ungefähr einem Fuß. Die Gestalt wechselt mit dem Alter; an großen Exemplaren ist der Körper viel höher und seitlich mehr zusammengedrückt, als der Fall mit jungen Fischen ist.

Diagnose. — Von allen unseren Spezien, mit Ausnahme der nächstfolgenden, kann dieser Fisch durch das Vorhandensein von ungefähr sechs Stachelstrahlen sowohl in der Rücken- wie auch in der Afterflosse unterschieden werden. Die S-förmige Krümmung der Umrißlinie und das größere Maul charrkterisiren diese Spezies. Ein gutes Färbungsmerkmal ist die blaße Farbe der Afterflosse, welche bei P. sparoides stark marmorirt ist. Die normale Zahl von Rückenflossenstacheln ist bei P. sparoides sieben und bei P. annularis sechs.

Lebensweise. — Diese Spezies gehört eigentlich dem unteren Mississippi-Thale an, indem sie südlich von Missouri am zahlreichsten vorkommt. Sie kommt in großer Menge im Ohio-Flusse und seinen größeren Nebenflüssen vor, wo sie als Backfisch geschätzt wird. Sie besitzt einige der „Angel"-Eigenschaften des Schwarzbarsches, aber in geringerem Grade. Sie zieht stille Gewässer und Teiche vor und steigt selten in kleine Bäche hinauf. Im Erie-See wird sie selten gefunden.

114. Pomoxys sparoides. (Lacepede) Girard.

Grasbarsch; Bitterkopf; Sandbarsch. Calico Bass; Grass Bass; Bar Fish; Bitter Head; Tin Mouth; Sand Perch; Sac-a-lai.

Centrarchus sparoides, Cuv. und Val., iii, 1829, 88, pl. 48.
Pomoxis sparoides, Girard, U. S. P. R. R. Surv.. 1858, 6.
Cantharus nigromaculatus, (LeSueur, MSS.) Cuv. und Val., Hist. Nat. Poiss., 1828, 8.
Centrarchus hexacanthus, Cuv. und Val., vii, 1831, 458, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, iv, 1842, 480. — DeKay, Fauna N. Y., Fishes, 1842, 31. — Storer, Syn. 1846, 299. — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., i, 1859, 257.
Pomoxis hexacanthus, Holbrook, Ichthy. S. C., 1860, 39. — Putnam, Bull. M. C. Z., i, 1863, 6. — Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. 1870, 451. — Abbott, Rept. U. S. Fish Com., 1875,

1876, 837. — Jordan, Man. Vert., 1876, 231, — Nelson, Cat. Fishes, Ill., 1876, 37. — Gilbert, Rep. Ohio Fish Com. 1877, 77.

Hyperistius hexacanthus, Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 111.

Pomoxis nigromaculatus, Girard, U. S. P. R. R. Surv., 1858, 6. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 37; Ann. N. Y. Acad. Sci., i, No. 4, 1877, 97; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 47, 76; Bull. Hayden's Geolog. Surv., ii, 1878, 437; Man. Vert. 1878, 247. — Goode, Proc. U. S. Nat Mus., ii, 1879, 114. — Bean, U. S. Nat. Mus., 1880, 99.

Hyperistius carolinensis, Gill, Amer. Journ. Sci. Arts, 1864, 93 (ohne Beschreibung).

Beschreibung. — Körper oblong, erhöht, seitlich bedeutend zusammengedrückt, die Höhe beträgt fast die Hälfte der Körperlänge und der Kopf ein Drittel; Umrißlinie regelmäßiger, als bei der vorausgegangenen Spezies, indem die Vorsprünge und Vertiefungen weniger stark ausgeprägt sind; Kopf viel höher und kürzer, als bei P. annularis, das Maul beträchtlich kleiner, indem die unteren Kinnladen beträchtlich kürzer sind, als die Brustflossen; Schnauze vorspringend, mit dem abfallenden Profile einen Winkel bildend; Flossen sehr hoch; Afterflosse eher größer, als die Rückenflosse, indem ihre Höhe ein Viertel bis ein Fünftel der Länge des Fisches, ohne Schwanzflosse, beträgt; Rückenflosse VII, 15, bis zu VIII Stachelstrahlen steigend, sehr selten auf VI fallend; Afterflosse VI, 18, bis zu V, 17 fallend; Seitenlinie mit 40 bis 42 Schuppen; Färbung eine schöne silberne Olivenfarbe, mit klarem Olivengrün marmorirt, die dunklen Flecken sind eher in unregelmäßige Haufen gesammelt, als in Linien und Bändern, und bedecken den ganzen Körper und die weichen Strahlen der Afterflosse, wie auch der Schwanz- und Rückenflosse; in der Regel ist ein schwärzlicher Kiemendeckelflecken vorhanden. Diese Spezies erreicht eine Länge von etwas über einen Fuß.

Diagnose. — Diese Spezies kann an dem Vorhandensein von 6 After- und 7 Rückenflossenstacheln und an dem Vorhandensein von dunklen Zeichnungen auf der Afterflosse und deren Umgebung erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies ist weit verbreitet. Sie kommt in großer Menge in der Gegend der großen Seen und im oberen Theil des Mississippi-Thales und im Missouri-Fluß vor. Ostwärts ist sie im Delaware und Potomac, in den Flüssen von Carolina und im Alabama-Flusse gefunden worden. In der mittleren Gegend ist sie weniger zahlreich, indem sie durch die vorausgegangene Spezies ersetzt wird. Ich habe nur wenige Exemplare aus dem Ohio-Thale gesehen. In den Großen Seen wird diese Spezies in großer Zahl gefangen. In den Teichen und Seen des nördlichen Indiana und Ohio kommt sie gleichfalls in großer Menge vor. Sie liefert einen ausgezeichneten Speisefisch.

Storer, und nach ihm Kirtland und Andere, haben diesen Fisch mit P. annularis verwechselt. Das Synonym carolinensis, wurde ihm auf die Voraussetzung hin ertheilt, daß der Fisch von Carolina von dem die Großen Seen bewohnenden spezifisch verschieden sei, was jedoch nicht der Fall zu sein scheint.

Diese Spezies, wie auch die vorausgegangene, ist zum Bevölkern der Teiche empfohlen worden.

62. Gattung. CENTRARCHUS. Cuvier und Valenciennes.

Centrarchus, sp., Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. des Poissons, iii, 1829, 84.
Centrarchus, Agassiz, American Journal Sci. Arts, 1854.
Eucentrarchus, Gill, Amer. Journ. Sci. Arts, 1864, 92 (irideus, nur der Name).

Typus, Labrus irideus, Lacepede.

Etymologie, kentron, Stachel; archos, After, in Anbetracht der vielen Afterstacheln.

Körper und Rückenflosse ungefähr gleich lang, der weiche Theil der letzteren ist am längsten und am weitesten hinten, die zwei Flossen sind einander schräg gegenüber; der stachelige Theil der Rückenflosse ist länger, als der weiche Theil, der mit ihm einen Winkel bildet; Stachelstrahlen normal 12 an Zahl, nicht rasch abgestuft; Stachelstrahlen der Afterflosse normal 8; Körper hoch, seitlich zusammengedrückt; Maul mäßig groß; untere Kinnlade am längsten; Ergänzungsknochen des Oberkieferbeins gut entwickelt; Zähne auf den Gaumenbeinen; Kiemenblättchen borstenähnlich, sehr lang, in großer Zahl (25 bis 30), auf dem vorderen Kiemenbogen, und mit kleinen Zähnen bewaffnet; Schuppen fast glatt; Kiemendeckel ausgeschnitten, in zwei flachen Spitzen endend; Schwanzflosse ausgeschnitten. Nur eine Spezies dieser Gattung ist bis jetzt bekannt.

Synonyme. — Der Name Centrarchus wurde zuerst vorgeschlagen für Ambloplites rupestris, Centrarchus irideus und Pomoxys sparoides unter dem Namen C. æneus (LeSueur), C. pentacanthus (C. und V.), C. irideus (Lac.) und C. sparoides (Lac.) Kein Typus wurde aufgestellt. Späterhin (1832) wurden von Cuvier und Valenciennes Spezien von Pomoxis (hexacanthus) und von Chænobryttus (gulosus und viridis) hinzugefügt. Späterhin (1842) fügte DeKay zwei nominelle Spezien von Micropterus (fasciatus und obscurus) hinzu. Im Jahre 1854 rief Prof. Agassiz die Rafinesque'schen Gattungen Ambloplites, Pomoxis und Calliurus für Spezien wieder in's Leben, welche damals zu Centrarchus gestellt waren, und behielt den Namen Centrarchus für die Spezies bei, welche zur ursprünglichen Gattung gehörte und vorher nicht zum Typus von anderen Gattungen gemacht worden war, nämlich C. irideus. In 1864 schlug Prof. Gill den Namen Eucentrarchus für Centrarchus irideus vor, um in dem Falle benützt zu werden, wenn die Regel allgemein angenommen wird, nämlich daß die erste unter einer neuen Gattung erwähnte Spezies als deren Typus betrachtet werden soll, wenn nicht ein anderer Typus aufgestellt ist. Die Spezies, welche unter Centrarchus zuerst genannt wurde, war C. æneus, dieser Ansicht gemäß würde Centrarchus ein bloßes Synonym von Ambloplites sein. Die vernünftige Einsicht der Naturforscher hat jedoch die Regel der „ersten Spezies" als unzweckmäßig und unnütz verworfen.

115. Centrarchus macropterus. (Lacepede) Jordan.

Glanzbarsch; großflossiger Barsch. Shining Bass; Large-finned Bass.

Labrus macropterus, Lacepede, Hist. Nat. Poiss. iii, 447.

Centrarchus macropterus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 361; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 36; Bull, Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 437; Man. Vert., 1878, 246.

Labrus irideus, (Bosc. MSS.) Lacepede, Hist. Nat. Poiss., iv, p. 716, pl. 5, f. 3.

Centrarchus irideus, Cuv. und Val., iii, 1829, 89. — DeKay, Fauna N. Y., Fishes 1842, 31. — Storer, Syn., 1846, 291. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., i, 1859, 257. — Holbrook, S. C. 1860, 18. — Putnam, M. C. Z., i, 1863, 6. — Cope, Proc. Amer.

Philos. Soc. 1870, 451. — Jordan, Man. Vert. 1876, 230; Ann. N. Y. Acad. Soc., i, 1877, 97; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 36; Man. Vert., 1878, 246; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 437; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 47. — Nelson, Cat. Fishes Ill, 1876, 37. — Bean, U. S. Nat. Mus., 98.

Eucentrarchus irideus, Gill, Am. Journ. Sci. and Arts, 1844, 93.

Beschreibung. — Körper sehr kurz, unvollkommen kreisförmig, da die Schnauze in einem beträchtlichen Winkel vorspringt; Rücken und Bauch seitlich eng zusammengedrückt; die größte Dicke des Körpers befindet sich durch die Kiemendeckelgegend; oberer Theil des Kopfes breit und abgeplattet, der Zwischenaugenraum ist ungefähr gleich dem Durchmesser des Auges; Maul klein, sehr schräg, fast senkrecht, der Oberkieferknochen erreicht kaum die Mitte des Auges; Auge sehr groß, ungefähr 3 mal in der Kopflänge; Kopf 3 mal in der Körperlänge; größte Höhe 2 mal; Rückenflosse XI bis XIII, 12 oder 13; Afterflosse VIII, 13 oder 14; Seitenlinie mit 37 bis 43 Schuppen; Farbe, silberig grün mit ungefähr 20 dunklen horizontalen Streifen den Schuppenreihen entlang; die Zahl der Streifen wird am Schwanzstiel plötzlich kleiner, wo es nur 8 oder 9 sind; ein schwarzer Tupfen auf den letzten Strahlen der Rückenflosse; ein schwärzliches Band unter dem Auge. Länge, 4 bis 6 Zoll.

Diagnose. — Diese Spezies kann man sofort unter unseren Süßwasserfischen an dem Vorhandensein von 7 bis 9 Stachelstrahlen in der Afterflosse und 11 bis 13 in der Rückenflosse erkennen.

Lebensweise. — Nord-Carolina bis südliches Illinois und südwärts in tiefen und trägfließenden Gewässern des Tieflandes. Dieser Fisch ist in großer Menge von Prof. S. A. Forbes in der Nähe von Cairo im südlichen Illinois gefunden worden. Er ist bis jetzt in Ohio noch nicht bemerkt worden, doch erwartet man ihn in den Seitenarmen des Ohio-Flusses. Da, wo er in großer Menge vorkommt, wie in Nord- und Süd-Carolina, besitzt er als Speisefisch einen beträchtlichen Werth.

63. Gattung. EUPOMOTIS. Gill und Jordan.

Pomotis sp., Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., iii, 1828, und der Autoren im Allgemeinen (nicht von Rafinesque, 1819 oder 1820, Lepomis).

Eupomotis, Gill und Jordan, Field and Forest, 1876, p. —.

Typus, Sparus aureus, Walbaum, = Pomotis vulgaris, C. und V. = Perca gibbosa, L.

Etymologie, eu, gut; poma, Deckel; ous, Ohr.

Rückenflosse viel mehr entwickelt, als die Afterflosse, die Basis der ersteren ist mehr als zweimal so lang, als die der letzteren; die weichen Theile der zwei Flossen sind ungefähr gleich lang und enden hinten in derselben senkrechten Linie; Rückenflossenstacheln 10, ziemlich hoch; Afterflossenstacheln 3; Schwanzflosse ausgeschnitten; Maul klein, mit gleich langen Kinnladen; Oberkieferbein ohne Ergänzungsknochen, reicht nicht bis zur Augenhöhle; keine Gaumenzähne; Kiemenblättchen kurz, stumpf und schwach, nicht differenzirt, ohne Zähne; unteres Schlundbein breit, concav, wenigstens seine mittleren Zähne sind in der Regel kegelförmig; Schuppen kammartig; Kiemendeckelfortsatz mäßig entwickelt, abgerundet; Farben brillant oder ziemlich einfach; bei allen bekannten Spezien hat der Kiemendeckelfortsatz eine scharlachrothe Spitze. Drei oder vier Spezien von Eupomotis sind gegenwärtig bekannt; die meisten derselben haben ein südliches Verbreitungsgebiet. Einige Spezien von Lepomis kommen diesen so nahe, daß

das Recht, die Gattung Eupomotis von Lepomis zu trennen, als ein sehr zweifelhaftes betrachtet werden muß.

116. Eupomotis gibbosus. (Linne) Jordan.

Gemeiner Sonnfisch; Kürbißkern. Common Sun-fish; Pumpkinseed; Sunny.

Perca fluviatilis gibbosa ventre luteo Catesby, Nat. Hist. Carolina, etc., iii, tab. viii, 1730.

Perca gibbosa, Linne, Systema Naturæ, Ed. xi, 1760, 293, (basirt auf Catesby).

Lepomis gibbosus, McKay, MSS.

Sparus aureus, Walbaum, Artedi Pisc., 1792, 290, (basirt auf Catesby).

Pomotis aureus, Gill, Amer. Journ. Sci. and Arts, 1864, 93; Syn. Fishes Gulf of St. Lawrence and Bay of Fundy, 1865, 6. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 113.

Eupomotis aureus, Gill und Jordan, Field and Forest, v, 2, 1877, p. 190, — Nelson, Rept. U. S. Fish. Com., 1875–76, 790, 796. — Gilbert, Ohio Fish Com., 1877, 80. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 35; Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 98; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 15; Man. Vert., 1878, 244. — Goode, Proc. U. S. Nat. Mus., ii, 1879, 114. — Goode und Bean, Bull. Essex Inst., 1879, 18. — Bean, U. S. Nat. Mus., 1880, 98.

Labrus auritus, Walbaum, Artedi Pisc., 1792, 243, (nicht von Linne). — Shaw, Zool., iv, 1805, p. 482. — Mitchill, Mem. Fish. N. Y., 1815, 403.

Pomotis auritus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., i, 1859, 261. — Putnam, Bull. M. C. Z., i, 1863, 6. — Jordan, Man. Vert., 1876, 238. — Nelson, Cat. Fish. Ill., 1876, 38. — Abbott, Rept. U. S. Fish. Com., 1875–76, 837.

Morone maculata, Mitchill, Rept. Fishes N. Y., 1814, 19.

Pomotis maculatus, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 45.

Sparus mocasinus, Rafinesque, Prec. des Iec. Som., 1814, 19.

Pomotis vulgaris, Cuv. und Val., iii, 1829, 91. — Cuvier, Regne Anim., Ill. Poiss., 1829, pl. 10, f. 3. — Jardine, Natural. Libr., i, Perches, 1835, 162. — Richardson, Fauna Bor.-Amer., 1836, p. 24, pl. 76. – Storer, Bost. Journ. Nat. Hist., ii, 300. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. His., iii, iv, 1841, 470. — Thompson, History of Vermont, 1842, 130. — DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 31. — Ayres, Bost. Journal Nat. Hist., 1842, 10, 258. — Storer, Syn., 1847, 292. — Linsley, Cat. Fishes Conn. — Agassiz, Lake Superior, 1850, 293. — Herbert, Frank Forester's Fish and Fishing, 1850, 200. — Perley, Cat. Fishes New Brunswick and Nova Scotia, 1852, 5. — Storer, History Fishes Mass. Mus., 1867, 12. — Gill, Tenth Ann Rept. Smithsonian Inst., 1847, 258. — Jackson, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. (Nest und Lebensweise). — Holbrook, Ichthy. S. C., 1860, 8. — Holmes, Rept. on Fishes of Maine, 1862, 71. — Nelson, Rept. U. S. Fish Com. 1875–76, 699.

Pomotis catesbei, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., vii, 1831, 469. — Storer, Syn. 1846, 291. — DeKay, Fauna N. Y. Fishes. 1842, 33.

Pomotis ravenellii, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., vii, 1831, 465. — DeKay, Fauna N. Y., Fishes, 1842, 33. — Storer, Syn., 1846, 293. — Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus,, ii, 1878, 225.

Pomotis luna, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., Nov., 1857, p. 201; U. S. Pac. R. R. Surv. 1858, 22.

Beschreibung. — Körper hoch, sehr buckelig, Rücken- und Bauchlinie stark gebogen; Höhe des Erwachsenen ein wenig mehr, als die Hälfte seiner Länge ohne Schwanzflosse, der Kopf ein wenig mehr, als ein Drittel; Auge groß, 3 bis 4½ in der Kopflänge, ungefähr dem Fortsatz gleich; Maul klein, der Oberkieferknochen erreicht kaum die Augenhöhle; das Profil bildet in der Regel über dem Auge einen Winkel, indem der vordere Rückentheil sehr convex ist; Flossen gut entwickelt, die Stachelstrahlen der Rückenflosse sind ziemlich hoch — höher als bei irgend einer anderen von unseren Spezien mit blauen Wangenstreifen; die Stachelstrahlen sind so lang, wie von der Schnauzenspitze bis hinter die Pupille; Brustflossen lang, bis zur Afterflosse reichend; Kiemendeckelfortsatz mäßig groß, breit und kurz, stumpf abgerundet, schwarz, mit Ausnahme eines breiten Saumes am hinteren unteren Theil, welcher am lebenden Fisch stets schön scharlachroth ist; im Weingeist wird diese scharlachrothe Spitze weißlich, ist aber stets vorhanden und bildet immer ein auffälliges Merkmal; Flossenstrahlen: Rückenflosse, X, 10; Afterflosse, III, 10; Seitenlinie mit 36 bis 45 Schuppen; Färbung sehr schwankend, je nach den, den Fisch umgeben-Verhältnissen; Rücken grünlich olivenfarben, in der Regel dunkel; Seiten reich mit Orangengelb getüpfelt; Bauch orangengelb; untere Flossen orangengelb, die oberen olivenfarben, die Haut mit Orangen- und Olivenfarbe dicht getüpfelt und mit reinen blauen Wellenlinien durchzogen; Farbe wechselt zwischen einer schwärzlichen und einer blassen, gelblichen Olivenfarbe; ausgewachsene Exemplare sind in der Regel am brillantesten gefärbt. Länge, 6 bis 8 oder 10 Zoll.

Vorkommen. Diese Spezies ist unter allen Centrarchiden die zahlreichste und am besten bekannte und ist diejenige, welcher der Name Sonnfisch am gewöhnlichsten beigelegt wird. In großer Menge findet man sie in ganz Neuengland, Canada, in der ganzen Gegend der großen Seen, in allen Nebenflüssen des oberen Mississippi, von Illinois nordwärts; in allen mittleren Staaten und südwärts in allen Gewässern, welche in das atlantische Meer fließen, wenigstens südlich bis Georgia. Sie scheint jedoch in dem Stromgebiet des unteren Mississippi und im Südwesten im Allgemeinen gänzlich zu fehlen. Ihre Stelle mag jedoch durch die verwandte Spezies Eupomotis notatus eingenommen werden.

Diagnose. — Diese Spezies kann man stets an der eigenthümlichen Gestalt und Färbung des Kiemendeckelfortsatzes in Verbindung mit dem kleinen Maule und den hohen Stachelstrahlen erkennen. Keine andere in Ohio vorkommende Spezies hat einen breit abgerundeten Kiemendeckel, der schwarz und mit schönem Scharlachroth besäumt ist. Sehr junge Exemplare ähneln den Jungen einiger Spezien von Lepomis, aber eine sorgfältige Prüfung wird die Unterschiede darthun.

Lebensweise. — In Ohio ist im Erie-See und seinen Zuflüssen Eupomotis gibbosus der am häufigsten vorkommende unter den Centrarchiden. In großer Menge kommt er auch im Quellgebiete des Wabash-, Scioto- und anderer, in den Ohio sich ergießender Flüsse vor, welche im nördlichen Theile des Staates entspringen. Niemals aber habe ich ein Exemplar gesehen, das aus dem Ohio-Flusse oder aus dem unteren Laufe irgend eines seiner größeren Zuflüsse stammte, und ich bezweifle, ob er in diesen Flüssen jemals vorkommt, ausgenommen er ist durch die Kanäle dahin verpflanzt worden. Dieselben Eigenthümlichkeiten der lokalen Verbreitung kann man an zwei anderen Spezien, deren Verbreitungsgebiet das der vorliegenden Spezies, der Perca americana und Stizostedium vitreum, fast deckt, beobachten.

Der gemeine Sonnfisch wird im Erie-See in großer Menge für den Markt gefangen. Obgleich klein, wird er doch verdientermaßen als ein Backfisch geschätzt.

Irgend eine Art Köder, welcher groß genug ist, daß er ihn verschlucken kann, ergreift er mit Kraft und Beharrlichkeit.

Folgende Beschreibung des Nestbaues dieser Spezies, — welche in mehr oder minder hohem Grade für alle Centrarchiden, insofern sie bekannt sind, paßt, — wird von Dr. Holbrook (Ichthyol. South Carolina, S. 10) geliefert:

„Dieser Fisch zieht stille und klare Gewässer vor. Im Frühling bereitet sich das Weibchen ein kreisrundes Nest, indem es von einem auserwählten Platze alles Schilf und alle abgestorbenen Wasserpflanzen im Umkreise von einem Fuße oder darüber entfernt, so daß der reine Kies oder Sand bloß gelegt wird; diese Stelle höhlt es drei oder vier Zoll tief aus und setzt dann seinen Laich darinnen ab, welchen es mit der größten Aufmerksamkeit bewacht; es ist eigenthümlich, zu beobachten, wie sorgfältig es das Nest gegen alle Eindringlinge schützt; in jedem Fische, selbst in dem seiner eigenen Art erblickt es nur einen Feind, und benimmt sich unruhig und aufgeregt, bis es ihn von seiner Brutstätte entfernt hat. Häufig findet man Gruppen von Nestern; sie liegen nahe an einander dem Rande des Teiches oder Flusses entlang, welchen diese Fische bewohnen, aber stets in sehr seichtem Wasser; aus diesem Grunde geschieht es leicht, daß sie in sehr trockenen Jahreszeiten trocken liegen bleiben. Diese sonderbaren Nester werden häufig von Wasserpflanzen umgeben, welche eine Art Vorhang um dieselben bilden, aber unwandelbar ist ein großer Raum freigelassen, um eine Flucht bewerkstelligen zu können.

Thoreau (Week on Concord and Merrimack) sprach sich folgender Weise über diesen Fisch aus:

„Er ist der gemeinste von allen Fischen und wird an der Angelschnur eines jeden Bengels erblickt; ein einfacher und harmloser Fisch, dessen Nester man dem ganzen Ufer entlang erblicken kann; sie sind in den Sand gewühlt und über ihnen schwebt während der Sommerstunden der Fisch mit wehenden Flossen. Manchmal befinden sich 20 bis 30 Nester auf einer Strecke von wenigen Ruthen; dieselben sind zwei Fuß breit und einen halben Fuß tief und wurden mit nicht geringer Mühe angelegt, denn die Wasserpflanzen sind entfernt und der Sand napfähnlich an den Rändern aufgehäuft. Hier kann man ihn zeitig im Sommer erblicken, wie er eifrig brütet und Elritzen und größere Fische, selbst von seiner eigenen Art, welche seinen Laich stören wollen, wegtreibt, indem er sie ein paar Fuß weit verfolgt und dann rasch wieder zu seinem Neste sich begibt; die Elritzen, gleich jungen Haien, dringen unterdessen sofort in die verlassenen Nester und verschlingen den Laich, welcher an den Wasserpflanzen und auf dem Boden an der sonnigen Seite klebt. Der Laich ist so vielen Gefahren ausgesetzt, daß nur ein sehr kleiner Theil desselben jemals zu Fischen wird, denn außer daß er Vögeln und Fischen beständig zur Beute fällt, ist eine so große Menge Nester in seichtem Wasser so nahe dem Ufer angelegt, daß sie nach wenigen Tagen, wenn der Wasserstand fällt, auf dem Trockenen bleiben. Diese und die Lampreten sind die einzigen Fischnester, welche ich beobachtet habe, obgleich man den Laich einiger Arten auf dem Wasser schwimmen sehen kann. Die Sonnfische sind so pflichtgetreu, daß man dicht dabei im Wasser stehen und mit Muße sie untersuchen kann. Ich bin halbe Stunden lang über sie gebeugt gestanden und habe sie vertraulich berührt, ohne sie zu verscheuchen, und habe ihnen gestattet, in harmloser Weise an meinem Finger herumzubeißen; ich sah sie im Zorne ihre Rückenflossen aufrichten, wenn meine Hand ihren Eiern zu nahe kam, und ich habe sie sogar mit meiner Hand vorsichtig aus dem Wasser gehoben; dies kann jedoch nicht durch eine rasche Bewegung, selbst wenn noch so geschickt ausgeführt, bewerkstelligt werden, denn durch ihr dichteres Element wird ihnen sofort

eine Warnung mitgetheilt, sondern dadurch, daß man die Finger allmälig um sie, wenn sie über dem Handteller schweben, schließt und mit der größten Sorgfalt sie langsam bis zur Oberfläche hebt.

„Obgleich an eine Stelle gebunden, unterhalten sie doch eine beständige schlagende oder fächelnde Bewegung mit ihren Flossen; diese Bewegung ist ungemein zierlich und bekundet ihre bescheidene Zufriedenheit, denn ungleich dem Elemente, in dem wir leben, ist das, in dem sie sich bewegen, ein Strom, welchem beständig Widerstand geleistet werden muß. Von Zeit zu Zeit benagen sie die Pflanzen, welche auf dem Boden stehen oder über ihre Nester hängen, oder jagen nach einer Fliege oder einem Wurme. Die Rückenflosse, welche mit der Afterflosse als ein Kiel dient, dient auch dazu, den Fisch in aufrechter Stellung zu erhalten, denn in seichtem Wasser, wo diese nicht bedeckt ist, fallen sie auf die Seite.

„Wenn Sie über einem Sonnfische in seinem Neste gebeugt stehen, besitzen die Ränder der Rücken- und Schwanzflosse einen eigenthümlichen staubigen Goldglanz und seine Augen, welche aus dem Kopfe heraus stehen, sind durchscheinend und farblos. Wenn in seinem natürlichen Elemente gesehen, ist es ein sehr schöner und compakter Fisch, welcher in allen seinen Theilen vollkommen ist; er erscheint wie eine glänzende Münze, die frisch aus der Prägstätte kommt. Er ist ein wahrer Edelstein des Flusses, die grünen, rothen, kupferigen und goldenen Spiegelungen seiner marmorirten Seiten bilden die Concentration solcher Lichtstrahlen, welche durch die schwimmenden Gräser und Blumen auf den sandigen Grund fallen und harmoniren mit den sonnenbeschienenen braunen und gelben Kieseln. Hinter seinem wässerigen Schilde weilt er fern von vielen Zufällen, welchen das Menschenleben nicht entgehen kann."

117. Eupomotis notatus. (Agassiz) Jordan.

Pomotis notatus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. and Arts, 1834, 302. — Jordan, Man. Vert., 1876, 240.

Lepomis notatus, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 453.

Xystroplites notatus, Jordan, Ann. N. Y. Acad. Sci., i. 1877, 99; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 35; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 61.

Eupomotis pallidus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x. 1877; Man. Vert, 2. Auflage, 1878, 244 (nicht Pomotis pallidus, Agassiz).

Beschreibung. — Eine große, kräftige Spezies von langgestreckter Gestalt; Kopf 3 mal in der Länge; Höhe ungefähr 2½ mal; allgemeines Aussehen das von Lepomis pallidus, aber das Maul ist größer, indem es vor das Auge reicht; Auge groß, 4 mal in der Kopflänge; Iris roth; Schuppen sehr groß, 45 in der Seitenlinie; vier Reihen auf der Wange; Stachelstrahlen hoch und kräftig, die längste so lang, wie der Abstand von der Schnauze bis hinter die Mitte der Pupille; Brustflossen lang, aber die Afterflossen nicht erreichend; Kiemenblättchen stärker als bei E. gibbosus, viel stärker gezähnelt; die Schlundknochen, wie bei genannter Spezies, sind breit und stark, mit großen, unvollkommen abgestumpften Zähnen bedeckt; Färbung im Weingeiste blaß messinggrün, ohne Spuren von Blau oder Orangenfarbe; Kiemendeckelfortsatz kurz und abgerundet, kürzer als bei Eupomotis gibbosus, schwarz, mit einem breiten, blassen Saume, hauptsächlich nach Unten und Hinten.

Vorkommen: Stromgebiet des unteren Mississippi; die beschriebenen Exemplare stammen aus dem Mississippi-Thale zu St. Louis. Andere Exemplare aus dem Alabama-Flusse untersucht (Bean'sche Sammlung). Die Agassiz'schen Typen stammten aus dem Tennessee-Flusse in Alabama. Einige von den mir von Professor Garman zugeschickten Exemplaren, welche früher von

mir irrigerweise mit Pomotis pallidus von Agassiz identifizirt wurden, gehören zur vorliegenden Spezies. Diese Spezies kommt wahrscheinlich in Ohio im Ohio-Flusse vor, doch sind keine in diesem Staate erlangten Exemplare bekannt.

Diagnose. — Dieser Sonnfisch ähnelt unter den Spezien von Ohio dem Lepomis pallidus, von welchem er durch die Pflasterzähne und die Färbung des Kiemendeckelfortsatzes (ear flap) unterschieden werden kann.

64. Gattung. LEPOMIS. Rafinesque.

Lepomis, Rafinesque, Journal de Physique, etc., 1819, (Typus Labrus auritus, Linne, und von Gill, Cope und vielen neueren Autoren, nicht von Rafinesque, 1820).
Pomotis, Rafinesque, Journal de Physique, etc., 1819 (derselbe Typus); Ich. Ohiensis, 1820 (nicht von Holbrook und neueren Autoren).
Apomotis, Rafinesque, Journal de Physique, etc. (cyanellus).
Ichthelis, Rafinesque, Ich, Ohiensis, 1820 (auritus).
Telipomis, Rafinesque, Ich. Ohiensis, 1820 (cyanellus).
Bryttus, Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. Poiss, (punctatus).
Ichthelis, Holbrook, Ich. S. Car., 1860 (auritus und pallidus).
Calliurus und Bryttus, Girard, U. S. Pac. R. R. Surv., 1858.
Lepiopomus, Jordan, Ann. N. Y. Lyceum Nat. Hist., 1877 (berichtigte Rechtschreibung).
Xenotis, Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci., 1877, 76 (fallax).
Xystroplites, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1878 (gilli).
Helioperca, Jordan, Ann. N. Y. Lyc. Hist. (pallidus).
Typus, Labrus auritus, L.
Etymologie, lepis, Schuppen; poma, Deckel.

Rückenflosse viel mehr entwickelt, als die Afterflosse, ihre Basis ist zweimal oder darüber so lang, als die der letzteren, die weichen Theile der beiden sind ungefähr gleich lang und hinten in derselben senkrechten Linie; Rückenflossenstachel zehn; Afterflossenstachel drei; Schwanzflosse ausgeschnitten; Maul mäßig oder ziemlich groß, mit gleich langen Kiefern; Oberkieferbein mit einem Ergänzungsknochen, welcher bei einigen Spezien sehr klein ist oder fehlt; Schlundknochen mit kegelförmigen Zähnen, welche in der Regel, aber nicht immer spitzig sind; Gaumenzähne vorhanden oder fehlen; keine Zähne auf der Zunge oder den Flügelbeinen; Kiemenblättchen verhältnißmäßig kurz, manchesmal sehr schwach; Kiemendeckel mit einem abgerundeten Fortsatz, welcher gewöhnlich mehr oder minder langgestreckt ist. Spezien von mäßiger oder geringer Größe, in der Regel schön gefärbt. Die Zahl der Spezien ist ziemlich groß und unter denselben herrscht eine beträchtliche Formenmannigfaltigkeit.

Synonyme. — Die Synonymik dieser Gattung ist auf verschiedene Weise verwickelt worden. Vor allen Dingen war die typische Spezies, Labrus auritus, von Linne sehr schlecht beschrieben worden, so daß sie nur durch indirekte Folgerungen identifizirt werden kann. Der Name ist häufig, nach meiner Ansicht aber in irriger Weise, auf Eupomotis gibbosus verwiesen worden. Die Gattung Lepomis wurde in 1819 aufgestellt, um alle Sonnfische einzuschließen, aber Labrus auritus, Linne, wurde ausdrücklich als ihr Typus angegeben. Die Untergattung Pomotis wurde vorgeschlagen, um diese typische Spezies und solche andere, welche lange Kiemendeckelfortsätze besitzen, zu umfassen. In 1820 veränderte Rafinesque, ohne Angabe eines Grundes, den Namen seiner Gattung Sonnfische von Lepomis in Ichthelis und übertrug den Namen Lepomis auf den Schwarzbarsch. Aus dem Vorstehenden geht klar hervor, daß die Namen

Pomotis und Ichthelis von Rafinesque, indem sie einfach Synonyme von Lepomis sind, für keine von unseren Sonnfischgattungen gebraucht werden können, so lange Lepomis zur Verfügung steht. Eine eingehende Untersuchung dieser Gruppe veranlaßt mich, die Zweckmäßigkeit der zahlreichen Unterabtheilungen dieser Gattung, welche ich früher zugegeben habe, zu bezweifeln. Folgende Beobachtungen des Hrn. McKay über die Gattung Lepomis (Proc. U. S. Nat. Mus., 1880, 88) führe ich mit voller Anerkennung meinerseits an:

„Diese Gattung, wie von mir aufgefaßt, umfaßt Apomotis, Xenotis, Bryttus, Helioperca, Xystroplites und Eupomotis der Autoren. Apomotis ist wegen der bedeutenden Größe des Ergänzungsknochens des Oberkieferbeins von Lepomis getrennt worden. Bei einer sorgfältigen Vergleichung findet man, daß dieser Knochen kaum größer ist, als bei ein oder zwei Spezien von Lepomis. Er verschwindet stufenweise, scheint aber bei allen Spezien vorhanden zu sein, jedoch so klein, daß man ihn nicht bemerkt. Ich habe ihn sogar in großen Exemplaren von L. pallidus vorhanden gefunden. Sein Vorhandensein in den Spezien ist nur ein Grad des Charakters und deßwegen kein Gattungsmerkmal. Bis die Gruppe eingehender erforscht war, vermuthete man, daß Xenotis eine große Anzahl von Spezien enthalte; sie wurde hauptsächlich der Bequemlichkeit halber und in Anbetracht des unbedeutenden Merkmales schwacher Kiemenblättchen von Lepomis getrennt. Durch Vergleichung einer sehr großen Anzahl der angeblichen Spezien von Professor Jordan's Sammlung bin ich zu dem Schlusse gekommen, daß sie sämmtlich Formen einer einzigen Spezies (L megalotis) sind. Die Kiemenblättchen sind in der Regel etwas schwächer, als bei den übrigen Spezien von Lepomis, aber auch dies ist abermals eine Sache der gradweisen Verschiedenheit. Bryttus ist wegen des Vorhandenseins von Gaumenzähnen von Lepomis unterschieden worden. Auch dies ist eine Frage der gradweisen Verschiedenheit und läßt die vollkommenste Abstufung zu. Ich fand, daß es ebenfalls unmöglich ist, Xystroplites und Eupomotis beizubehalten, da in dem Charakter der Schlundknochen eine vollständige Abstufung zwischen Lepomis im engeren Sinne und Xystroplites und ebenso hinsichtlich der Breite und Gestalt der Knochen selbst und der Form der Zähne zwischen Xystroplites und Eupomotis besteht.

118. Lepomis megalotis. (Rafinesque) Cope.

Langohriger oder rothbäuchiger Sonnfisch. Long-eared Sun-fish; Red-bellied Bream,

Ichthelis aurita, Rafinesque, Ichth. Oh., 1820, 29.

Lepomis auritus, Cope, Journ. Acad. Nat. Soc. Phila., vi, 1869, 221.

Ichthelis megalotis, Rafinesque, Ichth. Oh., 1820, 29. — Jordan, Man. Vert., 1876, 237. — Nelson, Cat. Fishes Ill, 1876, 38.

Lepomis megalotis, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 220.

Xenotis megalotis, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 36; Ann, N. Y. Acad. Sci., i, No. 4, 1877, 98; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 76; Man. Vert., 1878, 242.

Pomotis nitida, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, iv, 1841, 472. — Storer, Syn., 1841, 294.

Lepomis nitidus, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 453.

Pomotis breviceps, Baird und Girard, Proc, Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1853, 309. — Girard, U. S. P. R. R. Surv., 1858, 28; Marcy's Expl. Red River, La., 1853, pl. xiii, 246.

Xenotis breviceps, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 36; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436.

Pomotis aquilensis, Baird und Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vi., 1853. — Girard, U. S. Pac. R R. Surv., 1858, 25; Ichth. Mex. Bound., 1859, 7.

Xenotis aquilensis, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 36.

Pomotis fallax, Baird und Girard, Proc. Acad. Nat. Scl. Phila., vii, 1854, 24. — Girard, U. S. Pac. R. R. Surv., 1858, 27; Ichth. Mex. Bound, 1859, 8.

Ichthelis fallax, Jordan, Man. Vert., 1876, 238.

Xenotis fallax, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus. No. 10, 1877, 36; Bull. Hayden's Geol. Surv. iv, 1878, 436.

Pomotis convexifrons, Baird und Girard. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vii, 1854, 24.

Pomotis nefastus, Baird und Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vii, 1854, 24.

Pomotis hæmatodes, (Agassiz Mss.), Wailes, Rept. on Agric. and Geol. Miss., 1854, 334

Pomotis sanquinolentus, Agassiz, Am. Journ. Sci. and Arts, 1854, 304.

Ichthelis sanquinolentus, Jordan, Man. Vert., 1876, 238. — Nelson, Cat. Fishes Ill., 1876, 36.

Xenotis sanquinolentus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1876, 23, 36; Ann. N. Y. Acad. Sci., i, No. 4, 1877, 98; Man. Vert, 1878, 242; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 31, 46, 61; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436. — Bean, Proc. U. S. Nat. Mus. ii, 1879, 285; U. S. Nat. Mus., 1880, 98.

Pomotis inscriptus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. and Arts, 1854, 302.

Lepomis inscriptus, Cope, Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 221, 225.

Ichthelis inscriptus, Jordan, Man. Vert., 1876, 237. — Nelson, Cat. Fishes Ill., 1876, 38.

Xenotis inscriptus, Jordan, Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 98; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 36, 42; Man. Vert., 1878, 243; Bull. U. S. Mus., No. 12, 1878, 46, 41; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436.

Pomotis popeii, Girard, U. S. Pac. R. R. Surv., 1858, 26.

Xenotis popii, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 36; Bull. Hayden's Geol. Surv., 1878, 436.

Lepomis oculatus, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 221.

Lepiopomus oculatus, Jordan, Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 99.

Lepomis peltastes, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 434.

Xenotis peltastes, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 36; Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 98; Man. Vert., 1878, 243; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436. — Bean, U. S. Nat. Mus., 1880, 98.

Ichthelis macrochira, Jordan, Man. Vert.. 1876, 236 (nicht von Rafinesque). — Nelson, Cat. Fishes Ill., 1876, 38.

Ichthelis anagallinus, Nelson, Cat. Fishes Ill., 1876, 38 (nicht Cope).

Xenotis solis, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 22, 26 (nicht Cuv. und Val.); Bull. Hayden's Geol. Surv. iv, 1878, 436.

Xenotis lythrochloris, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus. ix, 1877; Bull. U. S. Nat. Mus. 10 1877, 40; Ann. Acad. Sci. N. Y., i, 1877, 98.

Xenotis aureolus, Jordan, Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878,; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 36, 41; Man. Vert., 1878, 243.

Beschreibung. — Körper hoch und ziemlich kurz, das Hinterhaupt abgeflacht, und das Profil hoch und stark gebogen; Rückenlinie convex; Höhe mehr als die halbe Länge des Körpers.

Kopf nebst Fortsatz ein wenig kürzer; Auge 1⅓ mal im Fortsatze (flap) enthalten; Rückenflossenstachel niedrig, niedriger als bei den anderen Spezien, ausgenommen L. cyanellus, an ausgewachsenen Exemplaren kürzer, als Abstand von Schnauzenspitze bis zur Mitte des Auges; Brustflossen reichen nicht bis zum After; Kiemendeckelfortsatz an ausgewachsenen Exemplaren sehr lang, stets mit einem breiten, blaßen Saume, welcher hinten rosa, vornen bläulich ist; an jungen Exemplaren zeigt der Fortsatz jedes Entwicklungsstadium, indem in dieser Hinsicht keine zwei Individuen einander gleich sind; Farben sehr brillant, mehr noch als an irgend welchen anderen von unseren Sonnfischen, doch verbleichen sie nach dem Tode rasch. Die allgemeine Färbung eines ausgewachsenen Exemplares ist brillant blau und orangefarben, der Rücken vorwiegend blau und der Bauch gänzlich orangefarben; letztere Farbe bildet unregelmäßige Längsreihen von Tupfen; das Blau ist in welligen Vertikallinien den Schuppenreihen entlang angebracht; senkrechte Flossen mit blauen weichen Strahlen und orangefarbener, manchesmal feuerrother Spannhaut; Bauch- und Afterflossen schwärzlichblau, wenn zusammengefaltet erscheinen sie schwärzlich; Lippen blau; Wangen mit blauen und orangefarbenen Streifen; Scheitel des Kopfes und Nacken schwarz; Iris sehr roth; Flossen nicht gefleckt; junge Exemplare mit kleinem Kiemendeckelfortsatz und die Färbung verschiedentlich matt. R., X, 10; A., III, 10; Seitenlinie, 40.

Vorkommen: Diese Spezies kommt in großer Menge im ganzen Stromgebiet des Ohio und etwas spärlicher in den Zuflüssen des Erie-Sees, Michigan-Sees und oberen Missisippi vor.

Diagnose. — Unter den in Ohio vorkommenden Spezien kann diese, wenn vollständig ausgewachsen, in der Regel an dem großen Kiemendeckelfortsatz (ear-flap, Ohrenlappen), der stets einen blaßen Rand besitzt, erkannt werden. Die jungen Fische kann man am besten an den kleinen und schwachen Kiemenblättchen erkennen. Kein anderer von unseren Süßwasserfischen erscheint in einer größeren Mannigfaltigkeit von Formen und es kann nicht überraschen, daß eine so lange Reihe von nominellen Spezien darauf begründet worden ist.

Lebensweise. — Diese Spezies scheint tiefe, stille Stellen in Flüssen und klaren Teichen vorzuziehen, indem sie schlammiges Wasser und kleine Bäche vermeidet. Sie erreicht eine Länge von sechs bis acht Zoll, schnappt leicht nach der Angel und ist als Backfisch von einigem Werthe.

119. Lepomis humilis. (Girard) Cope.

Orangegetüpfelter Sonnfisch. Orange-spotted Sun-fish.

Bryttus humilis, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., Nov., 1857; U. S. Pac. R. R. Surv., 1858, 21.

Lepomis humilis, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1868, 223.

Lepiopomus humilis, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 35; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 435.

Lepomis anagallinus, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 221.

Ichthelis anagallinus, Jordan, Man. Vert., 1876, 237.

Lepiopomus anagallinus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 35; Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 99; Man. Vert., 1878, 240; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 435.

Beschreibung. — Eine kleine, langgestreckte, schön gefärbte Spezies, welche den Jungen von Lepomis cyanellus einigermaßen ähnelt; Höhe 2¼ mal und Kopf ungefähr 3 mal in der Körperlänge enthalten; Schwanzstiel und Schwanzflosse mehr als ein Drittel der Gesammtlänge; Maul ziemlich groß; Schleimhöhlen groß; Kiemenblättchen lang; ungefähr wie bei Lepomis cyanellus; Schuppen groß; 33 bis 36 im Verlaufe der Seitenlinie; Flossen gut entwickelt; Rückenflossenstrahlen ziemlich hoch, der längste so lang, wie von der Schnauzenspitze bis hinter die Pupille; Färbung brillant; allgemeine Farbe grünlich, die Flossen und Körperseiten mit einer dunkel grünen Marmorirung (ein sehr charakteristisches Merkmal); Seiten an den Ausgewachsenen mit sehr deutlichen lachsrothen Tupfen, welche am lebenden Fische sehr auffällig sind und im Weingeiste langsam verschwinden; Kiemendeckelfortsatz ziemlich groß mit einem sehr breiten karmoisinrothen Saum ausgestattet, welcher das Schwarze vollkommen umgibt, keine blauen Wangenstreifen; ein schwarzer Rückentupfen (Cope's Typus und Exemplare im Smithsonian Institut zeigen diesen Tupfen jedoch nicht). Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: Kentucky bis Kansas (Cope's typisches Exemplar). Missouri (Cope), Salzfluß, Kentucky, (Jordan, ungemein häufig, viele Exemplare von Hrn. W. M. Linney geschickt), Indianerterritorium (Exemplare im Vereinigten Staaten National-Museum). Lepomis humilis ist in Ohio noch nicht beobachtet worden, kommt aber ohne Zweifel in den kleinen Bächen im südlichen Theil des Staates vor.

Diagnose. — Dies ist unser kleinster Sonnfisch und einer der am schönsten gefärbten; der sehr breite rothe Rand des Deckelfortsatzes und die grüne Marmorirung der senkrechten Flossen in Verbindung mit den langen Kiemenblättchen unterscheiden ihn leicht von den übrigen. Wegen seiner geringen Größe hat er wenig Werth als Speisefisch.

120. Lepomis macrochirus. Rafinesque.

Kettensonnfisch. Chain-sided Sun-fish.

Lepomis macrochirus, Rafinesque, Journ. de Phys., 1819, 420.
Ichthelis macrochira, Rafinesque, Ichth. Oh., 1820, 26.
Lepiopomus macrochirus, Jordan, Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 99; Bull. U. S. Na Mus., No. 10, 1877, 35; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 435; Man. Vert., 1878, 239.
Lepomis nephelus, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 222.
Chænobryttus nephelus, Jordan, Man. Vert., 1876, 235.
Telipomis nephelus, Nelson, Cat. Fishes, Ill., 1876, 37.

Beschreibung. — Eine kleine, schön gefärbte Spezies von regelmäßig oblonger Gestalt; Höhe 2⅗ mal in der Länge des Körpers; Maul groß, größer als bei den meisten Spezien dieser Gattung, dem von L. cyanellus nahe kommend; Kopf etwas zugespitzt; Schleimhöhlen groß; Schuppen mäßig groß, ungefähr 42 in der Seitenlinie, 5 Reihen auf der Wange; Flossen gut entwickelt; Brustflossen langgestreckt, bis zur Afterflosse reichend; Rückenflossenstachel ziemlich hoch, in hohem Grade wie bei der vorausgegangenen Spezies; Färbung des lebenden Fisches schön, mit Glanz; allgemeine Farbe ein brillantes Stahlblau mit vielen dunklen bronze-orangefarbenen Tupfen, die so angeordnet sind, daß die Grundfarbe eine Reihe senkrechter, kettenähnlicher Bänder bildet, welche am lebendigen Fische sehr auffällig sind; weiche Strahlen der senk-

rechten Flossen mit Braun marmorirt und die Afterflosse mehr oder minder mit blaßer Orangenfarbe gerändert; kein schwarzer Rückenflecken; keine blauen Wangenstreifen, aber die Seiten des Kopfes besitzen einen Purpurschein; Kiemendeckelfortsatz klein, unten silberig besäumt. In Weingeist gleicht die Färbung der eines jungen Chænobryttus antistius, mit Braun dicht getüpfelt oder bewölkt, so daß die blaße Grundfarbe in unregelmäßigen, senkrechten, kettenähnlichen Bändern erscheint. Die Jungen ähneln den von Eupomotis gibbosus in sehr hohem Grade und ältere Exemplare sehen den Jungen von Chænobryttus ähnlich. In beiden Fällen wird das Gattungsmerkmal zum Identifiziren dienen. Diese Spezies erreicht eine Länge von ungefähr vier Zoll.

Vorkommen: Stromgebiet des Ohio und Mississippi, von Pennsylvanien bis Illinois, Kiskiminitas-Fluß, westliches Pennsylvanien (Cope), White River (Jordan), Ohio-Fluß (Rafinesque, Jordan), Illinois-Fluß (Forbes, Nelson, Jordan).

Diagnose. — Die kettenähnlichen Bänder und die eigenthümlich marmorirte Färbung unterscheiden diese Spezies am besten. Das große Maul ist gleichfalls ein wichtiger Punkt. Dieser Fisch ist als Speise von keinem Werthe, aber seine Lebhaftigkeit, Festigkeit, Gefräßigkeit und Schönheit empfehlen ihn als Bewohner eines Aquariums.

Lepomis macrochirus, obgleich einer der allerersten von unseren beschriebenen Sonnfischen, ist von den meisten neueren Bearbeitern übersehen worden. Er ist keineswegs selten, doch ist er betreffs seines Wohnortes etwas wählerisch, indem er klare, bewachsene Teiche und Bäche vorzieht.

121. LEPOMIS PALLIDUS (Mitchill) Gill und Jordan.

Blauer oder kupfernasiger Sonnfisch. Blue Sun-fih; Copper-nosed Bream; Dollardee.

Labrus pallidus, Mitchill, Trans. Lit. and Philos. Soc. N. Y. 1814, 407.

Lepomis pallidus, Gill und Jordan, Field and Forest, 1877. — Nelson, Rept. U. S. Fish Com., 1875–76, 790, 796. — Bean, Proc. U. S. Nat. Mus., 1880, 97. — Jordan, Man. Vert., 3. Auflage, 241.

Lepiopomus pallidus, Jordan, Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist., 1876, 316; Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 99; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 35; Man. Vert. 1878, 241; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 40, 46, 60, 76; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436.

Helioperca pallida, Gilbert, Ohio Fish Com., 1877, 80. — Jordan, Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist., 1876, 355.

Lepomis appendix, Mitchill, Suppl. to Mem. Fishes N. Y, 1818, 247.

Pomotis incisor, DeKay, Fauna N. Y., Fish., 1842, 33. — Storer, Syn., 1846, 293. — Agassiz, Amer. Journ. Sci. and Arts, 1854, 302. — Wailes, Report on Agric. and Geol. Miss., 1854, 334.

Ichthelis incisor, Holbrook, Ichthy. S. C., 1860, 12. — Putnam, Bull. M. C. Z., 1863, 6. — Jordan, Man. Vert., 1876, 235. — Nelson, Cat. Fishes Ill., 1876, 36. — Abbott, Rept. U. S. Fish Com., 1875–76, 838.

Lepomis incisor, Gill, Amer. Journ. Sci. and Arts, 1864, 93.

Lepiopomis incisor, Goode, Proc. U. S. Nat. Mus., ii, 1879, 114. — Goode und Bean, Proc. U. S. Nat. Mus., ii, 1879, 139.
Pomotis gibbosus, Cuv. und Val., Hist. Nat. Poiss., vii, 1831, 467. — DeKay, Fauna N. Y. Fishes, 1842, 33. — Storer, Syn., 1846, 293. — Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus., ii, 1879, 225.
Pomotis macrochira, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, iv, 1841, 469 (nicht Raf.)
Pomotis speciosus, Baird und Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vii, 1854, 24. — Girard, U. S. P. R. R. Surv., 1858, 23; Ich. Mex. Bound. 1859, 5. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., i, 1859, 263.
Lepomis speciosus, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 453.
Ichthelis incisor, var. ? speciosus, Jordan, Man. Vert., 1876, 236.
Ichthelis speciosus, Nelson, Cat. Fishes Ill., 1876, 37.
Pomotis obscurus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. and Arts, 1854, 302.
Ichthelis incisor, var. ? obscurus, Jordan, Man. Vert., 1876, 236.
Lepiopomus obscurus, Jordan, Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist., 1876, 317; Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 99; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 35; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 56, 60, 76; Man. Vert., 1878, 242; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 436.
Lepomis megalotis, a, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1869, 220 (nicht Raf.); Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 452.
Lepomis longispinis, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 220.
Lepomis ardesiacus, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 222.
Lepomis purpurescens, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 454.

Beschreibung. — Diese Spezies ist die am weitesten verbreitete unter allen unseren Sonnfischen und ist überall eine der am zahlreichsten vorkommenden. Gleich Lepomis megalotis ist sie sehr großen Schwankungen in Gestalt, Färbung und allgemeinem Aussehen unterworfen, ist aber in der Regel der unter allen Sonnfischen am leichtesten zu erkennende. Der Körper ist hoch und seitlich zusammengedrückt, ziemlich langgestreckt, mit schlankem Schwanzstiel, wenn jung; bei sehr alten Exemplaren ist der Körper kurz, hoch, und fast kreisrund; der Kopf ist mäßig groß, ungefähr ein Drittel in der Körperlänge, mit kurzer Schnauze, großem Auge und steilem, jedoch ziemlich concavem Profil; die Höhe des Körpers beträgt ungefähr die halbe Körperlänge, an alten Exemplaren etwas mehr; das Maul ist ziemlich klein, da das Oberkieferbein das Auge nicht erreicht; der Kiemendeckelfortsatz ist groß, ganz schwarz, mit schmalem Rande an der Basis, bei Ausgewachsenen fast so breit, als lang; an jungen Exemplaren ist der Fortsatz gewöhnlich ziemlich klein und breiter, als lang; Flossen groß; Rückenflossenstachel sehr hoch, an Jungen häufig höher, als die weichen Strahlen, ihre Länge ist ungefähr dem Abstande zwischen der Schnauze und dem hinteren Rande des Auges gleich; Brustflossen sehr lang und sichelförmig, über den Anfang der Afterflosse hinaus reichend; Schuppen mäßig groß, die auf den Wangen in ungefähr sechs Reihen; Seitenlinie mit 45 bis 48 Schuppen; Färbung, an Ausgewachsenen dunkelolivenfarben oder bläulichgrün; Bauch und untere Theile mehr oder weniger kupferig; keine blauen Streifen auf den Wangen; ein großer, schwärzlicher oder „Tinten"-Flecken auf den Strahlen der Rücken- und Afterflosse; im Weingeist aufbewahrte Exemplare sind in der Regel fast gleichmäßig blaßolivenfarben oder silberig; junge Exemplare, wenn lebendig, zeigen mehrere wellige oder kettenähnliche, olivenfarbene Querbänder und einen schönen Purpurglanz. Länge, 6 bis 10 Zoll, selten mehr.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete der großen Seen. Stromgebiet des Mississippi und aller Flüsse der Golfstaaten. Ferner in allen atlantischen Flüssen vom Delaware-Fluß bis Florida;

überall in großer Menge. In ganz Ohio kommt dieser Fisch in großer Menge in kleinen Teichen vor, große Exemplare werden jedoch selten gefunden, ausgenommen im See und in größeren Flüssen.

Diagnose. — Diese Spezies kann unter allen Verhältnissen an dem schwärzlichen Tupfen auf den letzten Strahlen der Rückenflosse in Verbindung mit den hohen Stachelstrahlen und dem Fehlen von blauen Streifen auf der Wange erkannt werden.

Lebensweise. — In den Seen, wo er eine bedeutende Größe erlangt, wird er als Backfisch geschätzt; in dieser Hinsicht steht er auf derselben Stufe mit Ambloplites rupestris und Eupomotis gibbosus. Er kommt in jedem Gewässer von Ohio in großer Zahl vor.

122. Lepomis cyanellus. Rafinesque.

Grüner Sonnfisch; Rothauge. Green Sun-fish; Red-eye.

Lepomis cyanellus, Rafinesque, Journ. de Phys., 1819, 420.
Ichthelis cyanella, Rafinesque, Ichth. Oh., 1820, 27.
Chænobryttus cyanellus, Jordan, Man. Vert., 1876, 234.
Telipomis cyanellus, Nelson, Cat. Fishes Ill., 1876, 37.
Apomotis cyanellus, Jordan, Ann. N. Y. Acad. Sci., i, 1877, 100; Bull. U. S. Nat. Mus. No. 10, 1877, 35; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 76; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 435; Man. Vert., 1858, 239. — Bean, Proc. U. S. Nat. Mus., 1880, 97.
Ichthelis melanops, Rafinesque, Ichth. Oh., 1820, 27.
Lepomis melanops, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 22.
Chænobryttus melanops, Cope, Proc. Am. Philos. Soc., 1870, 452.
Chænobryttus cyanellus, var. melanops, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876, 234.
Pomotis longulus, Baird und Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1853, 391. — Girard, in Marcy's Expl. Red River, La., 1853, 245, pl. xii.
Calliurus longulus, Girard, Ichth. Mex. Bound., 1859, 5; U. S. P. R. R. Surv., 1858, 16.
Bryttus longulus, Baird und Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., vii, 1854, 25. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., i, 1859, 258.
Calliurus diaphanus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., Nov., 1857; U. S. Pac. R. R. Surv., 1858, 13.
Calliurus formosus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., Nov., 1857, 200; U. S. P. R. R. Surv., 1858, 14.
Calliurus microps, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., Nov., 1857; U. S. P. R. R. Surv., 1858, 17.
Lepomis microps, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1869, 222.
Telipomis microps, Nelson, Cat. Fishes, Ill., 1876, 37.
Bryttus signifer, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., Nov., 1857; U. S. P. R. R. Surv., 1858, 20.
Apomotis signifer, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 35; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 435.
Lepomis mineopas, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., vi, 1869, 223.
Chænobryttus mineopas, Cope, Proc. Am. Philos. Soc., 1870, 452.

Beschreibung. — Körper oblong bis zu langgestreckt, häufig kurz und hoch, besonders von nördlichen Exemplaren; die Körperhöhe ist gewöhnlich 2½ mal und der Kopf ungefähr 3 mal in der Körperlänge enthalten; Maul ziemlich breit, da der Oberkieferknochen fast bis zur Mitte des Auges reicht; Unterkiefer eher der längere; Flossen ziemlich klein; die Rückenflossenstachel sehr niedrig, die längsten kaum länger, als die Schnauze; Schuppen stets klein, ungefähr 46 im Verlaufe der Seitenlinie; Kiemendeckelfortsatz kurz und klein, kleiner als das Auge, breit röthlich gerändert, das Schwarz ist auf den knöchernen Theil des Fortsatzes beschränkt; Farben ungemein schwankend, die vorherrschende Farbe ist gewöhnlich grün mit einem starken Messingglanz an den Körperseiten, welcher unten gewöhnlich in Gelb übergeht; häufig fast gänzlich tiefgrün, oft das Blau vorherrschend, an nördlichen Exemplaren manchesmal fast schwarz; eine jede Schuppe in der Regel mit einem himmelblauen Flecken und mehr oder minder breitem Goldsaume, welcher das Aussehen von blassen Linien den Seiten entlang gewährt, ausgestattet; außer den blauen Flecken werden einige Exemplare, in der Regel junge oder halberwachsene, von senkrechten Bändern von Messing olivenfarben oder manchesmal fast schwarzer Farben gekreuzt; viele ausgewachsene Exemplare sind außerdem noch durch zerstreute schwarze Tupfen gekennzeichnet; die senkrechten Flossen sind mit Grün und Blau gezeichnet, die Afterflosse ist vornen mit blasser Orangefarbe fast gerändert; an sehr jungen Exemplaren besitzen die senkrechten Flossen eine matt rothe Farbe; die Bauchflossen sind in der Regel gelblich; Iris roth; Wangen mit schmalen welligen, schön blauen Streifen; gewöhnlich befindet sich ein runder schwarzer Tupfen hinten auf den letzten Strahlen der Rücken- und Afterflosse, die letztere und zuweilen beide gänzlich fehlend. Eine Spezies, welche hinsichtlich Gestalt und Färbung ungemein schwankt, dennoch auf einen Blick leicht zu erkennen ist. Wie bei vielen Spezien der Fall ist, haben Exemplare aus den Zuflüssen des Michigan-Sees in Wisconsin einen höheren Körper und eine dunklere Färbung, als die aus dem Ohio-Flusse. Diese Spezies erreicht eine Länge von ungefähr acht Zoll, gewöhnlich aber erblickt man sie von viel geringerer Größe.

Vorkommen: Lepomis cyanellus kommt in großer Menge im ganzen Stromgebiet des Mississippi und in allen Gewässern, welche in den Golf von Mexico sich ergießen, vor. Er kommt spärlicher in den Zuflüssen der großen Seen vor und ist östlich vom Gebirge niemals beobachtet worden. Im ganzen Thale des Ohio-Flusses ist dies einer der am häufigsten vorkommenden Fische, da er in jedem Teich sich vorfindet und in kleine Bäche hinaufsteigt, wo man ihn in tiefen Löchern und unter jeder vorspringenden Wurzel lauernd finden kann. Er ist zu klein, um als Speisefisch von viel Werth zu sein und wird hauptsächlich von den Knaben geschätzt.

Diagnose. — Der langgestreckte Körper, das große Maul und die niedrigen Stachelstrahlen lassen diese Spezies sofort erkennen. Dies ist die einzige Spezies in Ohio, welche nur drei Afterflossenstachel und einen deutlichen Ergänzungsknochen des Oberkieferbeins und keine Zähne auf der Zunge besitzt.

65. Gattung. CHÆNOBRYTTUS. Gill.

Calliurus, Agassiz, Am. Journ. Sci. and Arts, 1854 (nicht Raf.).
Chænobryttus, Gill. Am. Journ. Sci. and Arts, 1864, 92.
Glossoplites, Jordan, Man. Vert., 1876, 233.

Typus, Calliurus melanops, Girard, = Pomotis gulosus C. & V.

Etymologie, chaino, gähnen; bryttus, eine verwandte Gattung. = Apomotis.

Rückenflosse viel mehr entwickelt, als die Afterflosse, ihre Basis ist ungefähr zweimal so lang, wie die der letztgenannten; die weichen Theile der zwei Flossen sind fast gleich lang und enden hinten in derselben senkrechten Linie; Rückenflossenstachel kräftig, zehn an Zahl; Afterflossen-

stachel drei; Schwanzflosse ausgeschnitten; Rückenflosse nicht gekerbt; Maul sehr groß, in dem das Oberkieferbein bis gegenüber dem hinteren Rande des Auges reicht; Oberkieferbein sehr breit und flach mit einem sehr großen Ergänzungsknochen; Gaumenzähne sehr kräftig; ein auffälliger Haufe von Zähnen auf der Zunge und auf den Flügelbeinen; Kiemenblättchen lang, sehr kräftig, mit starken Zähnen bewaffnet; Kiemendeckel endet hinten in einem großen, aber ziemlich kurzen abgerundeten Fortsatz; der Unterkiefer ist der längere; Körper kräftig, massig, mäßig langgestreckt; Aussehen und Bezahnung wie von Ambloplites. Diese Gattung enthält, in so fern bekannt ist, nur zwei Spezien; beide sind große kräftige Sonnfische von großer Gefräßigkeit den Barschen ähnelnd. Die zweite Spezies, Chænobryttus gulosus (Cuv. und Val.) Cope, kommt nur in den südatlantischen und Golfstaaten vor.

123. CHÆNOBRYTTUS ANTISTIUS. McKay.

Großmäuliger oder Schwarzer Sonnfisch. War-mouth; Wide-mouth Sun-fish; Black Sun-fish; Red-eyed Bream.

Chænobryttus gulosus, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 84 (Michigan, nicht Centrarchus gulosus, Cuv. und Val.) — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 43; Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., 1877, — ; Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, — ; Man. Vert. 2. Auflage, 237.

Lepomis gulosus, Cope, Journ. Nat. Sci. Phila., 1869, 223.

Chænobryttus melanops, Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, (nicht Calliurus melanops, Grd.).

Glossoplites melanops, Jordan, Man. Vert., 1876, 223, 317.

Chænobryttus antistius, McKay, Proc. U. S. Nat. Mus., 1881, 88.

Beschreibung. — Körper massig, hoch und dick, gedrungener und dicker als der des südlichen Chænobryttus gulosus; Körperhöhe 2⅓ mal und Kopflänge 2⅗ mal in der Körperlänge enthalten; Maul groß, sein Oberkieferbein reicht fast bis zum hinteren Rande des Auges — das überzählige Bein ist stark; Schuppen auf den Wangen in 7 bis 9 Reihen, etwas kleiner als bei Ch. gulosus; Schleimporen am Kopfe sehr groß; Kiemendeckelfortsatz ziemlich groß und breit, aber nicht lang; Rückenflosse nach Vornen angesetzt, indem der erste Stachelstrahl über dem Kiemendeckelfortsatz sich befindet; Stachelstrahlen sehr kräftig, der längste ist so lang, von der Schnauze bis zur Mitte des Auges; Färbung im Weingeist sehr dunkel, fast schwarz; drei Schrägbänder quer über die Wangen und ein schwarzer, unten blaßgeränderter Kiemendeckelflecken so groß, wie das Auge; junge Exemplare sind reich marmorirt, wie die Jungen von Ambloplites, und außerdem noch mit senkrechten Ketten von Tupfen gezeichnet; im Leben sind die Ausgewachsenen oben olivengrün, die Seiten sind grünlich und messingfarben, mit blaßblauen und schön kupferrothen Flecken, das Roth herrscht vor; Bauch schön messinggelb; reich mit leuchtendem Roth marmorirt; Unterkiefer vorwiegend gelb; Iris schön roth; Kiemendeckeltupfen so groß, wie das Auge, schwarz, unten kupferfarben gerändert; 3 oder 4 breite dunkelrothe Bänder, welche quer über die Wangen und Kiemendeckel nach Hinten ausstrahlen; sie sind durch schmale, blaßblaue Zwischenräume von einander getrennt; untere Flossen schwärzlichbräunlich; ein kleiner schwarzer Tupfen auf den letzten Rückenflossenstrahlen mit einigen schwärzlichen Punkten ringsum. Diese Spezies wird von Ch. gulosus am besten durch die Lage der Rückenflosse unterschieden, indem der erste Stachelstrahl über dem Kiemendeckelfortsatz sich befindet, wogegen bei Ch. gulosus der erste Stachelstrahl unmittelbar über dem hinteren Theil der Basis der Bauchflossen steht. Länge, 8 bis 12 Zoll.

Vorkommen: Michigan-See. Mississippi-Thal, hauptsächlich nordwestwärts. Michigan (Cope), Michigan-See (Jordan), Illinois-Fluß (Forbes, Nelson), Wabash-Fluß (Jordan).

Diese Spezies ist bis jetzt aus Ohio noch nicht bekannt, aber ohne Zweifel kommt sie im westlichen Theil des Staates und im Ohio-Flusse vor.

Dies ist eine kräftige, gefräßige Spezies, welche dem Steinbarsch sehr ähnlich sieht. Es ist ein guter Angelfisch und wird da, wo in großer Zahl vorhanden, wie im oberen Mississippi, als ein Backfisch geschätzt. Alle aus den Goldstaaten untersuchten Exemplare gehören der verwandten Spezies oder Varietät C. gulosus an.

Diagnose. — Dies ist der einzige Fisch von Ohio, welcher Zähne auf der Zunge, drei Stachelstrahlen in der Afterflosse und zehn in der einzigen Rückenflosse besitzt.

66. Gattung. AMBLOPLITES. Rafinesque.

Ambloplites, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 83. — Agassiz, Am. Journal Sci. and Arts, 1854, —.

Centrarchns, Cuv. und Val., 1831, und vieler Autoren.

Typus, Lepomis ichtheloides, Raf. = Bodianus rupestris, Raf.

Etymologie, amblus, stumpf; oplites, bewaffnet.

Rückenflosse viel mehr entwickelt, als die Afterflosse, die weichen Theile der zwei Flossen sind ungefähr gleich lang und enden hinten in derselben Vertikallinie; Rückenflosse mit 11 oder 12 (10 bis 13) Stachelstrahlen; Afterflosse normal mit 6 (5 bis 7); Schwanzflosse ausgeschnitten; Schuppen kammförmig; Maul groß, Zähne auf den Pflugschar-, Gaumen- und Flügelbeinen; ein einziger großer Haufen Zähne auf der Zunge; der Unterkiefer ist der längere; ein gut entwickelter Ergänzungsknochen des Oberkiefers; Kiemenblättchen lang und stark, ungefähr zehn derselben auf dem vorderen Bogen länger, als die übrigen und mit Zähnen ausgerüstet; Kiemendeckel ohne Fortsatz, endet in zwei flachen Spitzen.

Die Synonymik dieser Gattung erfordert keine besondere Erwähnung. Der Name Ambloplites wurde zuerst von Rafinesque für eine Untergattung seiner Gattung Lepomis (1820, micropterus) vorgeschlagen, jedoch ohne dieselbe besonders zu charakterisiren. In 1854 wurde die Gattung zuerst von Prof. Agassiz, welcher Rafinesque's Namen beibehielt, da er durch das Gesetz der Nomenclatur dazu gezwungen war, festgestellt und charakterisirt. Nur eine Spezies von Ambloplites ist mit Sicherheit bekannt.

124. AMBLOPLITES RUPESTRIS. (Rafinesque) Gill.

Stein- oder Seebarsch; Rothauge. Rock Bass; Goggle-eye; Red-eye; Lake Bass.

Bodianus rupestris, Rafinesque, Amer. Month. Mag. and Crit. Rev., 1817, 120.

Ambloplites rupestris, Gill., Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1860, 20. — Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 217; Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 451. — Gilbert, Ohio Fish. Com., 1878, 79. — Nelson, Rept. U. S. Fish Com., 1875–76, 790, 792, 796. — Jordan, Man. Vert., 1876, 231; Ann. N. Y. Acad. Sci, i, 1877, 100; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 34; Man. Vert., 1878, 237; Bull. Hayden's Geol. Surv., iv, 1878, 435; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 12, 1878, 40, 46, 60, 75. — Goode, Proc. U. S.

Nat. Mus. ii, 1879, 114. — Bean, Proc. U. S. Nat. Mus., 1880, 97, und aller neueren amerikanischen Autoren.

Ichthelis erythrops, Rafinesque, Ichth. Oh., 1820, 29.

Cichla æenea, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1823, 214.

Centrarchus æneus, Cuv. und Val., iii, 1829 — Kirtland, Zool. Ohio, 1838, pp. 168, 191. — DeKay, Fauna N. Y., Fishes, 1842, 27. — Thompson, Hist. of Vermont, 1842, 31. — Storer, Syn., 1846, 289 — Günther, Cat. Brit. Mus., i, 1859, 256.

Ambloplites æneus, Girard, U. S. P. R. R. Surv., 1858, 8.

Centrarchus pentacanthus, Cuv. und Val., iii, 1829, 88. — DeKay, Fauna N. Y., Fish., 1842, 30. — Storer, Syn., 1846, 290.

? Ambloplites cavifrons, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., vi, 1869, 217. — Jordan, Man. Vert., 1876, 231; Bull. U. S. Nat. Mus., No. 10, 1877, 34; Bull. Hayden's Geol. Surv., iii, 1878, 435; Man. Vert., 1878, 237.

Beschreibung. — Körper oblong; die Körperhöhe ungefähr $2\frac{1}{2}$ mal und die Kopflänge 3 mal in der Körperlänge; das Profil des Gesichtes ist convex, das Auge ungefähr so groß, wie die Schnauze, $3\frac{1}{2}$ bis $3\frac{3}{4}$ mal in der Kopflänge und ungefähr gleich der Länge des Kiemendeckels; Wangen mit ungefähr acht Schuppenreihen und einer kahlen Stelle; Rückenflossenstachel kräftig, ziemlich niedrig; R., XI, 11; A., VI., 10; Seitenlinie enthält ungefähr 40 Schuppen; allgemeine Färbung wie Messingolivengrün mit vieler dunkler Marmorirung; die Jungen sind unregelmäßig schwarz gefleckt, die Ausgewachsenen dagegen mehr gleichförmig gefärbt, eine jede Schuppe hat einen unvollkommen viereckigen, schwärzlichbräunlichen Flecken, welche mehr oder minder deutliche Längsstreifen bilden; Flossen olivenfarben, die weichen Strahlen mehr oder minder gebändert; Iris roth. Diese Spezies erreicht die Länge von ungefähr einem Fuß.

Vorkommen: Vermont und Nieder-Canada bis zur Gegend der großen Seen. Minnesota, Dakota und südwärts bis Texas; hauptsächlich westlich vom Alleghany-Gebirge.

Diagnose. — Diese Spezies kann sofort erkannt werden, da sie in Ohio die einzige ist, welche 10 bis 12 Stachelstrahlen in der Rücken- und 5 bis 7 in der Afterflosse besitzt.

Lebensweise. — Dieser bekannte Fisch ist in allen Bächen, Seen und Teichen von Ohio in großer Zahl vorhanden. Gleich allen größeren Centrarchiden ist er ein ausgezeichneter Backfisch und wird mit Recht als Speise geschätzt. Er beißt gern an, aber die Angler meinen, daß er keinen Muth bekundet. Er wird zur Vermehrung in Teichen empfohlen.

67. Gattung. MICROPTERUS. Lacepede.

Micropterus, Lacepede, Hist. Nat. des Poiss., iv, 1802, 325.

Calliurus, Rafinesque, Journ. de Physique, 1819, 420.

Lepomis, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 30. (Nicht von Raf., 1819.)

Aplites, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 30.

Nemocampsis, Rafinesque, Ich., Oh., 1820, 31.

Dioplites, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 32.

Aplesion, Rafinesque, Ich., Oh., 1820, 36.

Huro, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss, ii, 1828, 124.

Grystes, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss. iii, 1829, 54.

Typus, Micropterus dolomieu, Lacepede.

Etymologie, mikros, klein, pteron, Flosse. Da am typischen Exemplare die Rückenflosse beschädigt und ihre hinteren Strahlen abgelöst und kurzabgebissen waren, so hielt Lacepede die letztere für eine besondere Flosse.

Körper langgestreckt, eiförmig, der Rücken nicht stark erhöht; Kopf oblong, kegelförmig; Maul sehr groß, schräg, indem das breite Oberkieferbein fast bis zum hinteren Rande des Auges oder darüber hinaus ragt; der Ergänzungsknochen ist gut entwickelt; Unterkiefer vorspringend; Zähne auf den Kinnladen und Gaumenbeinen und dem Pflugscharbein, in der Regel keine auf der Zunge; Vorderdeckel ganzrandig; Kiemendeckel in zwei flachen Spitzen endend, ohne knorpeligen Fortsatz; Kiemenhautstrahlen normal 6; Schuppen ziemlich klein, schwach kammförmig; Seitenlinie ununterbrochen; Rückenflosse durch eine tiefe Kerbe getheilt, die Stachelstrahlen niedrig und ziemlich schwach, 10 an Zahl; Afterflossenstachel 3; die Afterflosse ist viel kleiner, als die Rückenflosse; Schwanzflosse ausgeschnitten. Größe bedeutend.

Die zwei Spezien dieser Gattung gehören zu den charakteristischsten Angelfischen von Amerika. Die Synonymik der Gattung und beider Spezien ist sehr verwirrt gewesen, nach meiner Ansicht aber muß die nach vielen Abänderungen jetzt angenommene Nomenclatur künftighin angenommen und beibehalten werden.

Folgender Artikel, welcher von dem Schreiber des Vorliegenden für "Forest and Stream" (28. November 1878) geliefert wurde, gewährt einen Ueberblick über die Nomenclatur, wie sie vor der kritischeren Prüfung des Gegenstandes, welche von Dr. Henshall in seinem Buche "Book of the Black Bass" ausgeführt wurde, allgemein abgefaßt worden ist.

Seit dem Veröffentlichen des Namens Micropterus pallidus (Raf.), Gill und Jordan, als ein Ersatz für Micropterus nigricans, als wissenschaftlicher Name des großmäuligen Barsches, habe ich zahlreiche schriftliche und mündliche Glückwünsche von Genossen über die Zweckmäßigkeit des gewählten Namens empfangen und ich vermuthe, daß mein College in dieser Angelegenheit, Professor Gill, ähnliche Erfahrungen gemacht hat. In jüngster Zeit empfiehlt ein Correspondent von "Forest and Stream", Herr A. F. Clapp, daß der Name Micropterus salmoides in gleicher Weise ausgemerzt werde, um für eine angemessenere Bezeichnung Platz zu machen. Es erscheint daher zeitgemäß, daß wir uns „zum Worte melden" und eine Erklärung abgeben.

Der Name Micropterus pallidus ist nicht ein Name unserer Wahl, sondern ein Name, welchen wir den Gesetzen der wissenschaftlichen Nomenclatur gemäß gebrauchen müssen. Diesen Gesetzen gemäß muß eine jede Gattung den ältesten (Gattungs-)Namen tragen, welcher irgend einem ihrer Glieder beigelegt worden ist, ausgenommen dieser Name ist vorher für irgend Etwas Anderes benützt worden oder ist auffallend falsch (nicht einfach unpassend oder bedeutungslos) oder aus anderen Gründen nicht annehmbar; eine jede Spezies muß den ersten (Spezies-)Namen tragen, welcher ihr beigelegt wurde (wenn er nicht, wie vorher erwähnt, aus dem einen oder anderen Grunde nicht anwendbar ist), und der Eigenname irgend einer Spezies muß durch Zusammenstellen der vorerwähnten Spezies- und Gattungsnamen erzielt werden.

Dies ist das Gesetz, das diese Angelegenheit betrifft und das Gesetz ist, wie auch anderswo, in jeder Regel, jedoch nicht immer, einfach im Recht. Wir nehmen viele bedeutungslose und selbst anstößige Namen an, um die Verwirrung, welche willkürliche Veränderungen im Gefolge haben, zu vermeiden. Wenn diese Regeln nicht bestehen würden, so würde die Wissenschaft immer darunter zu leiden haben, wie sie bereits in der Vergangenheit von den Bestrebungen der Nomenclaturverbesserer zu leiden hatte, — von Männern, welche neue Namen für alte Dinge erfinden, um

ihre eigenen persönlichen Bezeichnungen, wie Schulze, Müller, Brehm, Reichenau, u. s. w. dahinter zu sehen. Mit den Worten eines „wahren Sagamann," John Cassin: „Augenscheinlich ist kein anderes Verfahren verträglich mit Gerechtigkeit und den einfachsten Grundsätzen des Rechtes und der Sittlichkeit und in Wirklichkeit gibt es keinen anderen Ausweg, ausgenommen ein Operateur ist geneigt, sich selbst als den Ersten in der ganzen Geschichte hinzustellen, wie von einem in alter Zeit lebenden chinesischen Kaiser erzählt wird. Dieses letztere Verfahren ist, so sonderbar es auch erscheinen mag bis zu einem gewissen Grade unter den Naturforschern nicht ganz unbekannt, besonders bei solchen, welche die Wissenschaft mehr als eine melkende Kuh, denn als eine überirdische Göttin betrachten, eine Unterscheidung in der Klassifikation, welche zum ersten Male von dem großen Dichter Schiller gemacht wurde.

Nun in Betreff der Namen unserer Barschspezies setze ich als gegeben voraus, daß der Leser weiß, (1) was ein Schwarzbarsch ist und was er nicht ist; (2) daß es zwei Spezien von Schwarzbärschen gibt, die großmäulige und die kleinmäulige, letztere ist für die meisten Angler der eigentliche Schwarzbarsch, während die andere nur nebenherläuft; und (3) was der Unterschied zwischen denselben ist. Auf jeden Fall werden Sie es in Professor Gill's ausgezeichneter Abhandlung "On the Species of the Genus Micropterus" in den "Proceedings of the American Association for the Advancement of Science" in 1873 finden.

Die erste veröffentlichte Bemerkung über einen Schwarzbarsch mit einem wissenschaftlichen Namen war eine über die kleinmäulige Art, welche aus Süd-Carolina an Lacepede geschickt worden war. Dieses Exemplar war als „Forelle" geschickt worden, dem scheußlichen, schändlichen und schädlichen und außerdem abscheulichen Gebrauche unserer irrenden südlichen Brüder gemäß, einen Schwarzbarsch im Flusse oder einen schwachen Fisch im Meere eine „Forelle" (trout) zu nennen. Wir vermuthen, daß der große französische Naturforscher durch diesen Namen etwas in Verlegenheit gerieth und seine Brille aufsetzte, um zu erkennen, was an einem solchen Fische mit groben Schuppen und stacheligen Flossen überhaupt „forellenähnlich" sei. Ihm erschien dieser Fisch mehr gleich Labrus, als einer Forelle; immerhin mußte er auf irgend eine Weise einer Forelle ähneln, sonst würden die Amerikaner ihn nicht Forelle nennen. Somit setzte er ihn in seinem großen Werke als Labrus salmoides, den forellenähnlichen Labrus nieder, und zwar zum ewigen Schaden des Fisches; der Name ist nicht nur sinnlos, sondern bekundet auch ein schlechtes Latein, denn die richtige Fassung des Wortes ist salmonoides.

Lacepede besaß ein weiteres Exemplar von Schwarzbarsch ohne Bezeichnung und von unbekanntem Orte. An diesem Exemplare waren die letzten Strahlen der Rückenflosse zerbrochen und von den übrigen abgelöst, und außerdem war es in schlechtem Zustande. Dieses Exemplar hielt er für eine von der anderen verschiedenen Gattung und gab ihr den Namen Micropterus dolomieu — „Dolomieu's Kleinflosser." Dolomieu war ein Freund von Lacepede, welcher mit dem Fisch ungefähr ebenso viel zu thun hatte, wie George Washington oder Victor Hugo. Niemand vermochte, weder nach der Abbildung, noch Beschreibung, zu sagen, was dieser Micropterus dolomieu ist; aber dreißig Jahre später fand Cuvier den ursprünglichen Typus und erklärte, daß es ein Schwarzbarsch in schlechtem Zustande sei und daß die „Gattung und Spezies Micropterus aus dem Cataloge von Fischen verschwinden solle."

Dann erschien der vielseitige und excentrische Professor Rafinesque auf dem Schauplatze und verlieh in rascher Aufeinanderfolge dem kleinmäuligen Schwarzbarsch Namen in genügender Menge, um eine ganze Familie damit auszustatten. Zuerst nannte er ihn Bodianus achigan, da ihm gesagt worden war, daß canadische Schiffer den Fisch als l'achigan kennen. Danach erschienen Exemplare von verschienener Größe als Calliurus punctulatus, Lepomis trifasciata, Lepomis flexuolaris, Lepomis salmonea, Lepomis notata, und Etheostoma calliura. Bald danach nannte LeSueur, indem er mit Geringschätzung auf Rafinesque und

seine Thaten herabblickte, Exemplare von verschiedener Größe, Cichla fasciata, Cichla ohiensis und Cichla minima. Schließlich nannte DeKay in 1842 diesen Fisch Centrarchus obscurus, und wir hoffen, daß dies die letzte Namensgebung bleiben wird.

Da nun der Name salmoides der älteste ist, so ist er selbstverständlich der, welcher angenommen werden muß. Gesetzt aber den Fall, wir merzen ihn aus. Ist Micropterus dolomieu ein besserer? Fort damit! Micropterus achigan? Gerade so schlecht. Ich fürchte, daß das Ausmerzen zu lang fortgesetzt werden müßte. Sie können das Wort salmonoides buchstabiren, wenn es Ihnen beliebt, aber Sie können sich nicht davon befreien.

Nun betreffs des großmäuligen Barsches. Die älteste Beschreibung, welche wir finden, ist die eines jungen Exemplares aus dem Ohio-Flusse, welche von Rafinesque in 1820 unter dem Namen Lepomis pallida geliefert wurde. Die Beschreibung ist schlecht genug und nicht ganz richtig, aber der Name ist ein glücklich gewählter; er ist ebenso gut, wie salmoides schlecht ist. Bald danach (1822) beschrieb LeSueur denselben Fisch nach einem aus Florida stammenden Exemplare unter dem Namen Cichla floridana; dieser Name wäre gut genug, wenn er auf die Gewässer der Orangenhaine beschränkt wäre, er erscheint aber in Anbetracht des Umstandes, daß dieser Fisch auch in Manitoba und Mexiko und im ganzen dazwischenliegenden Gebiete gefunden wird, ziemlich beschränkt.

Dann gelangte ein Exemplar unter der Bezeichnung „Schwarzbarsch vom Huron-See" an Cuvier und Valenciennes. In ihren Augen war der Fisch schwarz genug, aber kein Barsch, d. h. Labrax, deßwegen nannten sie ihn Huro nigricans, den „Schwarzen Huronen"; sie stellten für ihn eine neue Gattung auf, weil ihr Exemplar nur sechs Rückenflossenstachel besaß, denn die vier letzten waren abgebrochen, so daß zwei Rückenflossen entstanden. Die colorirte Abbildung, welche sie veröffentlichten, blieb eine Zeitlang ein ungelöstes Räthsel.

Dr. Kirtland hatte in das Privatexemplar seines Werkes „Fische von Ohio" ein Bild von Cuvier's Abbildung des schwarzen Huronen gezeichnet und ausgemalt und sein ganzes Leben lang suchte er in den Seen nach einem solchen Fische, konnte aber niemals einen finden. Ungefähr ein Jahr vor seinem Tode frug mich Dr. Kirtland, ob ich diesen Fisch jemals gesehen habe oder ob ich ihm sagen könne, was es sei; ich hatte das Vergnügen ihm mittheilen zu können, was das Ungeheuer eigentlich sei. Danach, in 1854, nannte Professor Agassiz, indem er glaubte, daß dieser Fisch im Tennessee-Flusse nicht derselbe, wie der im Huron-See sein könne, ihn Grystes nobilis, ein Name, der gut genug ist, aber vierunddreißig Jahre zu spät kam. In demselben Jahre wurden Exemplare aus Texas von Baird und Girard Grystes nuecensis genannt, aber der Fisch wird auch in anderen Flüssen, außer dem Rio Nueces, gefunden. Hierauf wurde ihm in 1857 von Hrn Garlick ein g wichtiger und ausgezeichneter Name, Grystes megastoma, beigelegt, welcher die amerikanische Synonymik abschließt; aber die Krankheit ist in Frankreich abermals ausgebrochen und die Herren Vaillant und Bocourt in Paris, welche besser unterrichtet sein sollten, haben ihn wiederum als Dioplites triculii und Dioplites variabilis beschrieben. Das schlechteste Geschäft, in das ein französischer Naturforscher sich einlassen kann, ist, neue Spezien amerikanischer Fische zu beschreiben. Einen großen Theil unserer schwerfälligen und verwirrenden Synonymik haben wir der gallischen Hülfe zu verdanken.

In 1873 verfolgte Professor Gill in seiner meisterhaften Ueberſicht über diese Spezien den Faden der Geschichte nur bis zu Huro nigricans von 1828 zurück und belegte nun, wie es seine Pflicht war, den großmäuligen Schwarzbarsch mit dem Namen Micropterus nigricans. Die Namen floridanus und pallidus glaubte er, beziehen sich auf andere Spezien, indem er niemals einen großmäuligen Schwarzbarsch aus dem Ohio-Flusse oder von Florida gesehen hatte. In 1876 hatte Prof. Goode ihn in Florida gefunden und fühlte sich somit verpflichtet, LeSueur's Namen wieder aufzunehmen und ihn Micropterus floridanus zu nennen. In 1877 lenkte ich

Prof. Gill's Aufmerksamkeit auf die Thatsache, daß es in den Gewässern, in welchen Rafinesque fischte, groß- und kleinmäulige Schwarzbarsche gebe und er stimmte mit mir sofort überein, daß Lepomis pallida von Rafinesque der großmäulige ist, und dies ist der Grund, warum der großmäulige Schwarzbarsch, Oswego-Barsch, Grasbarsch und Bayoubarsch heutzutage Micropterus pallidus (Rafinesque), Gill und Jordan, ist und es für immer bleiben möge.

Nun noch in Betreff des Namens der Gattung selbst; hier ist die Schwierigkeit eben so groß. Der Name Micropterus ist unzweifelhaft der älteste. Aber (1) wir sind vielleicht nicht vollkommen gewiß, daß der ursprüngliche Micropterus dolomieu überhaupt ein Schwarzbarsch war; (2) er wurde unter der irrigen Ansicht, daß er hinter der Rückenflosse eine kleine Fettflosse besitze, als ein besonderer Fisch beschrieben, und (3) der Name (Kleinflosser) bezieht sich auf diese eingebildete Eigenthümlichkeit und ist demgemäß unrichtig.

Andererseits besitzt der Schwarzbarsch in Wirklichkeit kleinere Flossen, als irgend einer seiner Verwandten, somit hat der Name eine gewisse Berechtigung. Mit Prof. Gill bin ich der Ansicht, daß dieser Name beibehalten werden sollte, obgleich Prof. Cope und andere ebenso gute Autoritäten, wie wir, geneigt sind, Einwand dagegen zu erheben.

Zunächst kommt Calliurus (Schönschwanz), kein schlechter Name, denn der Schwanz der jungen Barsche ist mit Schwarz, Weiß und Gelb verziert, dennoch ist es kein guter Name. Dann folgt Lepomis (beschuppter Kiemendeckel); dieser Name war vorher auf die Sonnfische angewendet worden und ist daher für einen Barsch nicht verwendbar. Hierauf kommt Rafinesque's Aplites, Nemocampsis, Dioplites und Aplesion; diese Namen sind keiner Berücksichtigung werth, obgleich aus irgend einem Grunde Dioplites eine Zeitlang sich am Leben erhalten hatte, während die anderen drei gänzlich ausgestorben sind.

Darauf folgt der Name Huro für den großmäuligen und Grystes für den kleinmäuligen. Selbstverständlich gehören die beiden nicht verschiedenen Gattungen an. Der Name Grystes wurde als eine Uebersetzung des Namens "growler" (Brummbart) gewählt, unter welchem Namen der Schwarzbarsch an das Museum in Paris geschickt worden war. Aus diesem Grunde werden unsere zwei Spezien in ausländischen Büchern der schwarze Hurone (Huro nigricans) und der forellenähnliche Brummbart (Grystes salmoides) genannt. Der Name Grystes ist ein gefälliger und ist häufiger gebraucht worden, als irgend ein anderer, aber sieben andere Namen stehen ihm Voraus verzeichnet und wer zuerst kommt, mahlt zuerst, und die Synonymik nimmt den entferntesten.

Die Namen Labrus, Bodianus, Cichla und Centrarchus gehören gänzlich verschiedenen Fischen an und wurden von verschiedenen Autoren aus Unkenntniß der Verwandtschaft des Schwarzbarsches ihm beigelegt.

Ich hoffe, daß diese flüchtige und ziemlich herumschweifende Darlegung der zahlreichen Klasse meiner fischenden Freunde, welche die richtigen Namen zu gebrauchen und zu wissen wünschen, aber, gleich Wilhelm Tell, nicht lange prüfen und wählen können, einen Dienst geleistet hat."

Vorstehende Darlage enthält zwei Irrthümer, welche die dort angenommene Nomenclatur beeinträchtigen, nämlich das Verweisen der Priorität des Datums auf den Namen Labrus salmoides und die Annahme, daß dieser Name auf den kleinmäuligen Barsch sich bezieht. Diese Irrthümer entsprangen einer Prüfung eines Nachdruckes von Lacepede und wurden nach Empfang eines Exemplares der Originalausgabe dargethan. Diese sind: (1) die älteste veröffentlichte Bemerkung über einen Schwarzbarsch geschah unter dem Namen Micropterus dolomieu. Diese Bemerkung bezog sich auf ein Exemplar der kleinmäuligen Spezies, welche deßwegen sachge-

mäß als Micropterus dolomieu angeführt werden muß. (2) Die, hinsichtlich der Zeit, zweite Anführung war Labrus salmoides von Lacepede. Wie von Dr. Henshall nachgewiesen, besteht kein Zweifel darüber, daß diese Anführung auf die großmäulige Spezies sich bezogen hat, welche nun, da sie gleichfalls ein Micropterus ist, Micropterus salmoides genannt werden muß.

Eine eingehende Erörterung dieser Fragen kann man in dem „Buche über den Schwarzbarsch," von Dr. J. A. Henshall, finden; dieses Buch erschien, während diese Bögen durch die Presse gingen; auf diese vorzügliche Abhandlung wird der Leser verwiesen.*)

Die Verwirrung, welche betreffs des eigentlichen volksthümlichen Namens der zwei Spezien von Schwarzbarschen besteht, ist in dem folgenden Artikel aus der Feder von Dr. Henshall geschildert:

Die Gattung Micropterus, Schwarzbarsch, umschließt nur zwei Spezien: Micropterus salmoides (Lac.) Gill, den kleinmäuligen Schwarzbarsch, und Micropterus pallidus (Raf.) Gill und Jordan, den großmäuligen Schwarzbarsch oder, wie er zuweilen genannt wird, Oswegobarsch. Keine Gattung von Fischen ist vielleicht die Veranlassung von so viel wissenschaftlicher und volksthümlicher Verwirrung gewesen, wie der Schwarzbarsch. Dies ist ohne Zweifel seinem ausgebreiteten Vorkommen und seiner großen Verbreitung zuzuschreiben; die ursprüngliche Heimath beider Spezien ist das große Stromgebiet des St. Lawrence-Flusses und des ganzen Mississippi oder fast das ganze Ländergebiet, welches zwischen dem Alleghany- und dem Felsengebirge und den südatlantischen Staaten von Virginien nach Florida liegt. In Anbetracht dieses außerordentlichen und ausgedehnten Verbreitungsgebietes dürfte es nur natürlich sein, zu erwarten, Verschiedenheiten in der Gestalt, Farbe und Lebensweise zu finden; in der That, es ist überraschend, daß die Schwankungen nicht auffälliger sind und demgemäß die Zahl der Spezien nicht größer, wenn man die bedeutenden natürlichen Verschiedenheiten und Verhältnisse der zahlreichen Gewässer und des Klimas, in welchen diese Gattung zu Hause ist, berücksichtigt. Wir finden jedoch, daß die auffälligste Verschiedenheit die Färbung betrifft, welche von nahezu schwarz durch alle Schattirungen von Schieferfarbe, Grün, Olivenfarbe und Gelb fast bis zu Weiß wechselt, und diese Farbenschwankungen können in der That in jedem einzelnen Staate und in hohem Grade in irgend einem Flusse oder See in verschiedenen Jahreszeiten angetroffen werden. Geringe Unähnlichkeiten der Gestalt und der Lebensweise bestehen auch. Aber alle diese Verschiedenheiten bestehen nicht nur bei den Schwarzbarschen, sondern bei den meisten anderen Fischgattungen des Süßwassers und hängen von wohlbekannten natürlichen Ursachen ab. Zehn Jahre lang lebte ich da in Wisconsin, wo es innerhalb eines Umkreises von sechzehn Meilen Durchmesser von meiner Wohnung zwanzig Seen gibt, welche reich an Schwarzbarschen waren, und durch ein genaues und beständiges Beobachten und Vergleichen der Merkmale der in denselben vorkommenden Schwarzbarsche vermochte ich fast unwandelbar zu sagen, wenn mir eine Schnur voll Barsche gezeigt wurde, aus welchem besonderen See sie gefangen wurden.

Ohne in eine spezielle und detaillirte Analyse der zwei Spezien von Schwarzbarschen mich einzulassen, wird die Bemerkung genügen, daß als allgemeine Regel gilt, daß der kleinmäulige Schwarzbarsch da, wo beide dasselbe Wasser bewohnen, zierlicher gebaut ist und eine dunklere Fär-

---

* Book | of the | Black Bass, | comprising its complete, | scientific, and life history, | together with a practical treatise on | angling and fly fishing, | and a full description of | tools, tackle, and implements | by | James A. Henshall, M.D. | *"I am, sir, a brother of the angler."*—Izaak Walton | Fully illustrated | Cincinnati | Robert Clarke & Co. | 1881.

bung besitzt, als die andere Varietät; der großmäulige Barsch ist ein ziemlich grob aussehender Fisch mit einem viel größeren Maule, größeren Schuppen, breiteren Schultern, höherem Körper, hängenderem Bauche und bedeutenderer Gesammtgröße, seine Farbe ist mehr geneigt, in Schattirungen von Grün überzugehen. Die Färbung der kleinmäuligen Varietät nähert sich manchesmal Schattirungen von Olivenfarbe oder Gelb; häufig findet sich mehr oder weniger Roth in der Iris des Auges, welches in manchen Fällen bis zu Orangenfarbe oder Gelb verblaßt. Auf letzteren Unterschied, wie auf die doppelte Krümmung der Basis der Schwanzflosse und des mehr gespaltenen Schwanzes, — welche als unterscheidende Merkmale der kleinmäuligen Varietät angeführt worden sind, — kann man sich jedoch nicht verlassen, da eines oder alle diese Unterscheidungsmerkmale häufig fehlen.

Der frühere Name der großmäuligen Spezies, Micropterus nigricans (C. und V.) Gill, ist mit Recht von den Professoren Gill und Jordan fallen gelassen worden; dieselben haben dafür den passenderen Namen Micropterus pallidus gesetzt. Dies ist geschehen, um Rafinesque gerecht zu werden, dessen Priorität in der Beschreibung dieser Spezies ihn gewiß zu dieser Anerkennung berechtigt. Ichthyologen haben zu verschiedenen Zeiten der Gattung zahlreiche Namen beigelegt und der Spezies mehr als dreißig Namen gegeben, während Laien in verschiedenen Theilen des Landes ihren Beitrag an volksthümlichen Namen beigesteuert haben; von den letzteren können angeführt werden: Schwarzbarsch, Barsch, Springbarsch (Jumping Perch), Forelle (Trout), schwarze Forelle, Grünbarsch, Moosbarsch, Oswegobarsch, u. s. w. In fast jeder Nummer von "Forest and Stream" schreiben Correspondenten über Barsche, Barschfische, Barschangeln, u. s. w., wobei sie in jedem Falle den Schwarzbarsch meinen, und sie setzen voraus, daß die Legion von Lesern dieses weitverbreiteten Blattes verstehen, welche besondere Art von Barschen dabei gemeint wird. Dies ist unrecht; es ist eine strafbare Nachlässigkeit oder vielleicht in einigen Fällen einem Mangel an gehöriger Kenntniß zuzuschreiben; es ist eine Gewohnheit, welche abgelegt werden sollte. Lassen Sie uns die Dinge bei ihrem Namen nennen, — einen Spaten einen Spaten und ein Rebhuhn ein Rebhuhn. Es ist ebenso leicht, den besonderen Namen „Schwarzbarsch" zu schreiben, wie den allgemeinen Namen „Barsch". Barsch ist im besten Falle eine sehr unbestimmte Bezeichnung, welche in einem Theil des Landes ein Ding und ein gänzlich verschiedenes in einem andern Theile meint. Der östlichen Küste entlang meint das Wort entweder einen gestreiften Barsch oder einen Meerbarsch, im Westen bedeutet er entweder einen Schwarzbarsch, einen Steinbarsch, einen Weißbarsch oder einen Silberbarsch; während in New York, in Otsego County, ein Otsego-Barsch, welcher gar kein Barsch ist, darunter verstanden wird. Ferner schrieben ihre Correspondenten über den wirklichen Schwarzbarsch, wobei sie in der Regel M. salmoides, die kleinmäulige Spezies meinen, wobei sie anzudeuten scheinen, daß die andere Spezies nicht eine wirkliche ist oder wenigstens nicht der eigentliche Schwarzbarsch, sondern etwas Anderes — eine Art falscher Varietät. Andere, welche über die großmäulige Spezies, M. pallidus, — in Anbetracht ihres früheren Namens, M. nigricans, — schreiben, haben diesen Fisch den wirklichen Schwarzbarsch genannt, indem sie in der Ansicht befangen waren, daß, weil er nigricans, d. h. schwarz, heißt, die andere Varietät eine andere Farbe besitzen müsse, somit nicht der reine und unverfälschte Artikel sei. Die eine Spezies ist aber nicht mehr wirklich, als die andere; die kleinmäulige Varietät wird als die typische Spezies betrachtet, weil sie die erste war, welche beschrieben wurde. Einige glauben, daß dies ein besserer Angelfisch sei, als die großmäulige Varietät; ich selbst habe manchesmal so gedacht, doch diese Ansicht besteht, gleich der Geschmacksvorzüglichkeit der Canavasente unter den Wildenten, der ausgezeichneten Schmackhaftigkeit der Bachforelle unter den Fischen oder des unübertrefflichen ambrosischen Duftes von Veuve Cliquot unter den Weinen, mehr in der Einbildung, als in der Wirklichkeit. Beide Varietäten des Schwarzbarsches sind gleich gut, als Angelfische, und gleich gut für die Tafel. Die Bezeichnung „Schwarz-

barsch" ist somit eine unterscheidende und sollte stets gebraucht werden, wenn man von der Gattung im Allgemeinen spricht. Wenn man über die verschiedenen Spezien schreibt, dann sollten sie als der kleinmäulige Schwarzbarsch oder der großmäulige Schwarzbarsch, wie der Fall sein mag, angeführt werden, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, ob die Farbe schwarz, grün oder gelb ist. Ein jeder Leser wird dann genau wissen, was gemeint ist und ein großer Theil der Verwirrung und Unsicherheit, welche jetzt herrschen, wird beseitigt werden.

Analyse der Spezien von MICROPTERUS.

a. Maul kleiner, das Oberkieferbein erstreckt sich bei den Ausgewachsenen nicht über die Augenhöhle hinaus; Schuppen kleiner, 72–75 in der Seitenlinie; 10–12 Reihen oberhalb der Seitenlinie; Färbung der Jungen mehr oder minder gebändert oder gefleckt, ohne dunkles Seitenband. . . . . . . dolomieu. 125.

aa. Maul sehr groß, das Oberkieferbein erstreckt sich bei den Ausgewachsenen über die Augenhöhle hinaus; Schuppen ziemlich groß, 65–70 in der Seitenlinie; 7–8 Streifen oberhalb der Seitenlinie; letzte Stachelstrahlen der Rückenflosse sehr kurz, so daß die Flosse in fast zwei Theile getheilt ist; Junge mit einem schwärzlichen Seitenband. . . . . . . , . salmoides. 126.

125. MICROPTERUS DOLOMIEU.* Lacepede.

Kleinmäuliger Schwarzbarsch. Small-mouthed Black Bass.

Micropterus dolomieu, Lacepede, Hist. Nat. Poiss , iv, 325. — Henshall Book of the Black Bass, 1881, 84.

Bodianus achigan, Rafinesque, Monthl. Mag. and Critic. Rev., 1817, 120.

Micropterus achigan, Gill, Rept. Commr, Ag. 1866, 407.

Calliurus punctulatus, Rafinesque, Ich. Oh. 1820, 26.

Lepomis trifasciata, flexuolaris, salmonea und notata, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 31, 32.

Etheostoma calliura, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 36.

Cichla fasciata, ohiensis und minima, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., ii, 216, 218, 220. — Kirtland, Zool. Oh., 1838, 191.

Centrarchus fasciatus, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1842, 28. — DeKay, New York Fauna Fishes 1842, 28.

Grystes salmoides, Cuv. und Val., Hist. Nat. Poiss., iii, 1854, 54, und einer Anzahl Autoren.

Micropterus salmoides, Gill, Proc. Acad. Am. Ass. Adv. Sci., B. 1873, 55. — Jordan, Man. Vert. E. U. S, 2. Auflage, 1878, 236; U. S. Nat. Mus., ii, 1880, 218, und der meisten amerikanischen Schreiber.

Centrarchus obscurus, DeKay, New York Fauna, Fishes 1842, 30.

Körper eiförmig-spindelförmig, mit zunehmendem Alter höher werdend; Kopf groß, Maul groß, aber kleiner, als bei M. salmoides, indem der Oberkieferknochen beträchtlich vor dem hinteren Rande der Augenhöhle endet; Schuppen auf der Wange klein, in ungefähr 17 Reihen; Schuppen auf dem Rumpfe verhältnißmäßig klein; Rückenflosse tief gekerbt, aber weniger als bei

* Für volle Synonymik, siehe (Henshall). "Book of the Black Bass."

M. salmoides; Färbung ziemlich schwankend, die Jungen sind matt, goldgrün mit Bronzglanz, dunkleren Tupfen den Seiten entlang, welche die Neigung bekunden, kurze senkrechte Bänder zu bilden, aber niemals ein dunkles Seitenband besitzen; in der Regel strahlen drei bronzähnliche Bänder vom Auge über die Wange und dem Kiemendeckel aus; ein bräunlichschwärzlicher Tupfen an der Kiemendeckelspitze; Bauch weiß; Schwanzflosse an der Basis gelblich, dann schwarz mit weißen Spitzen; Rückenflosse mit Bronztupfen, ihr Rand bräunlichschwärzlich. In einigen Gewässern sind die Flossenzeichnungen verwischt und unerkennbar, in der Regel aber sind sie an den Jungen sehr auffällig. An den südlichen Exemplaren sind die Schuppen des unteren Theiles der Körperseiten mit schwarzen, dunklen Strichen versehen; an ausgewachsenen Exemplaren sind alle diese Merkmale mehr oder minder verschwunden und gehen schließlich in ein mattes Grün ohne Silberglanz über. Kopf 3½ mal und Höhe 3⅓ mal in der Länge; R., X, 13; A., III, 10 oder 11; Schuppen, 11–74–17. Länge, 1 oder 2 Fuß. Durchschnittsgewicht, wenn ausgewachsen, 4 oder 5 Pfund.

Vorkommen: In allen Gewässern der Vereinigten Staaten von Vermont und dem westlichen New York bis Süd-Carolina, Arkansas und Dakota, wobei sie klares oder kaltes Wasser vorziehen.

Diagnose. — Der kleinmäulige Schwarzbarsch kann stets von der anderen Spezies durch die kleineren Schuppen unterschieden werden, indem 70 bis 80 in der Seitenlinie sich befinden. Die Farbe der Jungen bietet stets ein vollkommen zuverläßiges Unterscheidungsmerkmal.

Lebensweise. — In Ohio ist diese Spezies überall an den geeigneten Orten zahlreich vertreten. Im Vergleiche zu M. salmoides ist es ein Fisch des fließenden Wassers, da er wenig Vorliebe für warme oder bewachsene Teiche, Buchten oder Seen besitzt.

Der Verfasser des Vorliegenden kann unserer Kenntniß dieses vorzüglichen Angelfisches wenig Neues beifügen. Ich beschränke mich daher darauf, Auszüge aus den Werken einiger der vielen Schriftsteller, welche das Lob des Schwarzbarsches erschallen ließen, anzuführen.

Folgender Artikel von Dr. J. A. Henshall erschien zunächst im "Forest and Stream."

„Diejenigen, welche die Feinheiten des Lachs- und Forellenfanges in jenem utopischen Klima im fernen Westen gekostet haben, während sie in dessen ästhetischer Almosphäre schwelgten und von einem Nebelhofe vom Sprühregen des Wasserfalles umgeben oder von dem dünnen Schleier und schillernden Hauche der Cascaden eingehüllt waren, haben zum Lob und Preis des silberflimmernden Lachses und der mit Rubinen besäeten Forelle Bände vollgeschrieben, Idyllen gedichtet und Siegeslieder angestimmt, während es dem gemeinen Haufen der Schwarzbarschangler anheimgestellt ist, auf der Höhe ihrer eigenen Zweifelsucht und Anmaßung zu stehen und mit emporgehobenen Händen in Bewunderung und Ehrfurcht mit geblendeten Augen aus der Ferne nach jenem verbotenen Lande, jener terra incognita zu schauen und dann, nachdem sie vergeblich gelebt haben, sterben und kein Merkmal zurücklassen.

Mit dem Geiste der frechsten Ketzerei in meinem Busen, mit berußter Brille auf meiner Nase, um den Glanz und Glimmer des überirdischen Ufers abzublenden, mit der Wage der Gerechtigkeit auf meiner Schulter, in der einen Schale den M. salmoides und in der anderen den M. pallidus tragend, überschreite ich die Schranken und Grenzen des Zauberlandes und werfe sie

in einen Fluß, welcher durch die Dilettanten des Lachs- und Forellenfanges selbst seiner fingerlangen Fische beraubt worden ist; denn ich würde selbst hier nicht Schwarzbarsche in ein Gewässer bringen, welches von Lachsen oder Bachforellen bevölkert ist. Während ich die plebeischen Eindringling in einem Wirbel spielen und ihre sich sträubenden Stachelstrahlen und smaragdenen Seiten im Sonnenschein erglänzen sehe, höre ich eine schreckliche Stimme von dem nächsten Felsen ausrufen: „Thoren springen da, wo Engel aufzutreten zagen!" Schatten von Isaak Walton vertheidige uns! Während ich Vater Isaak um Schutz anflehe, führe ich seine Worte an: „Wenn Du ein strenger sauertöpfischer Mensch bist, dann gestatte ich Dir hier nicht, ein zuständiger Richter zu sein."

Ernstlich gesprochen, es ist eine Thatsache, daß die meisten unserer Ansichten über Angelfische und Fischangeln von britischen Schriftstellern herrühren; und der Lachs und die Forelle die einzigen Fische in Großbritannien sind, welche würdig sind, Angelfische (game) genannt zu werden; so bilden sie sachgemäß den Gegenstand der britischen Schriftsteller über Angelfische; Amerikaner, welche hierin dem Beispiele unserer britischen Vettern folgten, wie wir in allen Sportdingen zu thun gewöhnt waren, haben den Lachs und die Bachforelle als den Angelfisch par excellance von Amerika gepriesen, wobei sie andere, gleich würdige Fische unberücksichtigt ließen. Während Einige für den gestreiften Barsch eine hohe Stelle in der Liste von Angelfischen fordern, fühle ich mich veranlaßt zu behaupten, daß der Schwarzbarsch, wäre er in Großbritanien zu Hause, in der Achtung der britischen Angler völlig ebenso hoch stehen würde, wie die Forelle oder der Lachs. In dieser Ansicht werde ich durch die Meinung britischer Sportsleute unterstützt, deren Angaben stets ohne Rückhalt angenommen worden sind. W. H. Herbert (Frank Forester), indem er über den Schwarzbarsch schreibt, gibt an: „Dies ist einer der schönsten amerikanischen Süßwasserfische; in der Kühnheit des Anbeißens und in dem wilden und heftigen Widerstande, wenn an der Angel, wird er von keinem und in der Vortrefflichkeit auf der Tafel von nur sehr wenigen Fischen übertroffen." Parker Gilmore („Ubique") sagt: „Ich fürchte, es wird fast als Ketzerei erachtet werden, wenn man diesen Fisch (Schwarzbarsch) auf eine Stufe mit der Forelle stellt; eine solche Idee hegte wenigstens ich, als ich zum ersten Male diese beiden Fische vergleichen hörte; aber ich bin kühn und gehe noch weiter. Ich bin der Ansicht, daß von den beiden er der vorzüglichste ist, denn er ist eben so gut als Nahrungsmittel und viel stärker und unermüdlicher in seinem Bestreben, von der Angel loszukommen." Ferner sagt Hr. Gilmore: „Die Amerikaner haben Grund, auf den Schwarzbarsch stolz zu sein, denn seine Angeleigenschaften machen ihn dem Angler und sein nußkernartiger, süßer Geschmack dem Feinschmecker theuer."

Während nun der Lachsfang der höchste Zweig des piscatoriellen Sportes sein mag und während der Forellenfang in Canada, Maine und der Gegend am Superior-See alle überschwänglichen Lobpreisungen, welche ihm zu Theil werden, rechtfertigt, so bin ich doch geneigt, das gesunde Urtheil und den guten Geschmack jener Angler zu bezweifeln, welche das Schwarzbarschangeln verächtlich über die Schulter ansehen, während sie einen mit Gestrüpp und Baumstämmen erfüllten Bach durchwaten, um einige Forellen, wovon sechs oder acht auf das Pfund gehen, zu fangen und dies dann das einzige kunstgerechte Angeln in der Welt nennen! Während ihnen sicherlich solche Ansichten freistehen, so glaube ich doch, daß ihr Eifer einer besseren Sache würdig ist. Der Schwarzbarsch ist in hohem Grade ein amerikanischer Fisch und es hat geheißen, daß er in seinen Charaktereigenthümlichkeiten repräsentativ ist. Er besitzt das Talent, sich überall, wohin er gebracht wird, vollkommen zu Hause zu fühlen und auch zu behaupten. Er ist kühn, unternehmend und tapfer und, wenn an der Angel, gibt er bis zum letzten Augenblicke nicht nach. Er besitzt den pfeilschnellen Schuß und die Kraft einer Forelle, die unermüdliche Stärke und das kühne Schnellen eines Lachses, während er noch ein System der Kampfweise besitzt, welche ihm

besonders zu eigen ist. Er schnappt nach der künstlichen Fliege ebenso leicht, wie der Lachs oder die Bachforelle unter denselben Verhältnissen; die lebende Elritze oder irgend einen anderen lebenden Köder nimmt er unter allen Umständen, welche bei dem Fangen irgend eines anderen Fisches günstig sind. Ich halte ihn Zoll für Zoll und Pfund für Pfund für den besten Angelfisch, welcher schwimmt. Der königliche Lachs und die adelige Forelle müssen die Siegespalme einem Schwarzbarsch von gleichem Gewichte überlassen. Daß er schließlich der Hauptangelfisch von Amerika werden wird, ist meine häufig ausgesprochene Ansicht und mein fester Glaube. Dieses Resultat ist unvermeidlich, selbst wenn aus keinem anderen Grunde, als in Folge der Macht der Verhältnisse, welche durch klimatische Zustände und die Einwirkung von unveränderlichen Naturgesetzen, wie z. B. das allmälige Austrocknen und Verschwinden der kleinen Forellenbäche und die daraus erfolgende Abnahme von Bachforellen an Qualität und Quantität, und durch das Einführen von Raubfischen in dieselben Gewässer mit Forellen, veranlaßt werden. Eine andere Hauptursache der Abnahme und des Verschwindens der Bachforellen besteht in dem Erbauen von Dämmen, Sägemühlen und Fabriken an den Forellenbächen, was, wenngleich zu bedauern, doch nicht vermieden werden kann; der Marsch des Reiches und der Fortschritt der Civilisation können von dem ehrlichen, jedoch machtlosen Proteste der Angler nicht aufgehalten werden. Während aber das Schicksal der Bachforelle über allen Zweifel besiegelt ist, haben wir doch die Genugthuung zu wissen, daß im Schwarzbarsch wir einen Fisch besitzen, welcher gleich würdig ist als Angelfisch, wie als Speisefisch, und welcher zur selben Zeit im Stande ist, vielen Einflüssen, welche schließlich die Vernichtung und Ausrottung der Bachforellen bewirken, Widerstand zu leisten.

Wie ich schon seit langer Zeit in "Forest and Stream" angegeben habe, entwickelt der Schwarzbarsch Sporteigenschaften, welche die ungläubigsten Lachs- und Forellenfischer sofort überzeugen und überraschen werden, wenn sie mit ebenso zweckmäßigen und empfindlichen Angelruthen danach angeln, wie sie für seine bevorzugteren Genossen von der Sippe der Salmoiden verwenden. Es ist somit hohe Zeit, daß Angler und Sportschriftsteller den Sachverhalt annehmen, dem Schwarzbarsch den ihm zukommenden Theil gewähren und ihn als den zukünftigen Angelfisch von Amerika anerkennen.

Betreffs Eßbarkeit des Schwarzbarsches braucht man nur wenig zu sagen. Außer seinen Vorzügen als Angelfisch besitzt er noch den, daß sein Fleisch zu dem allerbesten gehört. „Dem Epikur sind wenige Backfische bekannt, die besser sind. Er ist dick, solid und massig; hat wenig Abfall und wenige Gräten; er ist süß, zart und saftig und, wenn gut zubereitet, bildet er ein Gericht, das eines Königs würdig ist." — Hallock.

Folgende Beschreibung der Brütverhältnisse des Schwarzbarsches ist aus Dr. Henshall's "Book of the Black Bass" zusammengestellt. Die Lebensweise der beiden Spezien ist in der Regel die gleiche.

„Die Schwarzbarsche sind sehr fruchtbar, indem die Weibchen ein volles Viertel ihres Gewichtes an Laich liefern. Die Laichzeit erstreckt sich von früh im Frühling bis zum Hochsommer, und zwar je nach dem Landstrich und der Temperatur des Wassers; in warmem oder seichtem Wasser trifft sie stets früher ein.

„Die Barsche verlassen ihre in tiefem Wasser befindlichen Winterquartiere ungefähr einen Monat oder sechs Wochen vor der Laichzeit; zu solcher Zeit kann man sie in großer Zahl die Bäche hinauf und nach den seichten Stellen der Seen eilen sehen. Bald danach lösen sich Männchen und Weibchen in Paare auf und treffen ihre Vorbereitungen für das Laichen.

„Sie wählen geeignete Stellen für ihre Nester, in der Regel einen kiesigen oder sandigen Boden oder auf Steinplatten in Wasser, welches in Flüssen achtzehn Zoll bis drei Fuß und in

Höhlen und Teichen drei bis sechs Fuß tief ist, und welche, wenn möglich, neben tiefem Wasser oder mit Wasserpflanzen bewachsenen Stellen sich befinden, wohin die Eltern, wenn gestört, sich zurückziehen können.

„Die Nester sind kreisrunde, napfförmige Vertiefungen, deren Durchmesser ungefähr zweimal die Länge des Fisches beträgt. Dieselben werden von den Barschen dadurch angelegt, daß sie mit ihren Flossen und Schwänzen allen Sand und alle Pflanzenstoffe von den Kieseln fächeln und scheuern und daß sie größere Hindernisse mit ihren Mäulen wegräumen. Dies verleiht der Unterlage ein helles, reines und weißes Aussehen, wodurch man sie in klarem Wasser aus einer Entfernung von vierzig oder fünfzig Ellen erblicken kann. Hunderte von solchen Nestern habe ich in den klaren Seen von Wisconsin, Michigan und Minnesota in Gruppen beisammen gesehen, so daß sich die einzelnen Nester einander fast berührten.

„Manchesmal sind die Nester auf einem schlammigen Grunde angelegt; dieselben besitzen in solchem Falle ein Pflaster oder eine Unterlage aus kleinen Holzstückchen und Blättern, von welchen der Schlamm und Schleim gewaschen und gescheuert wurde.

„Die Weibchen legen ihre Eier auf den Grund der Nester, in der Regel in Reihen, welche dann von dem Männchen befruchtet werden und an den im Neste befindlichen Kieseln oder Holzstückchen sich festkleben.

„Die Eier werden innerhalb ein bis zwei Wochen ausgebrütet; die Zeitdauer hängt von der Temperatur des Wassers ab; gewöhnlich geschieht es binnen acht oder zehn Tagen.

„Nach dem Ausschlüpfen bleibt die junge Brut noch drei oder vier Tage lang in dem Neste, worauf sie sich in tieferes Wasser begeben oder zwischen den Pflanzen oder unter Steinen, Holzstücken und anderen Verstecken Zuflucht suchen.

„Während der Brützeit werden die Nester von den Eltern sorgfältig bewacht; sie bleiben über denselben und durch eine beständige Bewegung der Flossen bringen sie eine Strömung hervor, welche die Eier frei von allem Niederschlag oder Schmutz hält. Nachdem die Eier ausgebrütet sind und die Jungen noch auf den Nestern bleiben, wird die Wachsamkeit der Eltern nur noch mehr erhöht und unermüdlich und alle verdächtigen und raubgierigen Eindringlinge werden fortgetrieben.

„Ihre Aengstlichkeit und Besorgniß um ihre Eier und Jungen und ihr scheinbares Mißachten ihrer eigenen Sicherheit zu der Zeit, ist den Kesselfischern gut bekannt; dieselben beuten diese Eigenthümlichkeiten aus, indem sie sie aus ihren Nestern schöpfen oder mit ihren Speeren heraus holen.

„Ich habe auch einige Leute gekannt, welche sich Angler nennen, welche zu dieser Zeit die Barsche mit Elritzen oder Krebsen in großer Zahl fangen. Selbstverständlich beißen die Barsche zu dieser Zeit nicht freiwillig an, wenn aber der Köder ihnen fortwährend vor die Nase gehalten wird, so versuchen sie erst, denselben von ihren Nestern zu vertreiben oder wegzuräumen und schließlich verschlucken sie ihn, wie ich glaube, in reiner Verzweiflung.

„Nachdem die jungen Barsche die Laichstellen verlassen haben, besteht ihre Nahrung aus Infusorien, Larven, Insekten und den Eiern anderer Fische; wie sie älter und größer werden, verschlucken sie Würmer, Kaulquappen und kleine Fische und später im Leben vergrößern sie ihren Speisezettel, indem sie ihm noch Krebse, Frösche, Schnecken, Muscheln und Wasserschlangen beifügen, bis sie, nachdem sie ein Gewicht von zwei Pfund erlangt haben, Alles, von einem Wurme bis zu einer jungen Bisamratte angreifen."

126. MICROTPERUS SALMOIDES.* (Lacepede) Henshall.

Großmäuliger Schwarzbarsch. Large-Mouthed Black-Bass.

Labrus salmoides, Lacepede, Hist. Nat. Poiss., iv, 1802, 716. — Grystes salmoides, Holbrook, Ich. S. Car., 1860, 28. — Micropterus salmoides, Henshall, "Book of the Black Bass", 1881, 110.

Lepomis pallida, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 20. — Micropterus pallidus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877; Man. Vert., E. U. S., 2. Auflage, 1878, 236, und an anderen Orten.

Cichla floridana, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., ii, 1822, 219.

Huro nigricans, Cuvier und Valenciennes, Hist. Nat. Poiss., ii, 1828, 124, und verschiedener Abschreiber. — Micropterus nigricans, Gill, Proc. Ass. Adv. Sci., B, 1873, 70 und verschiedener Verfasser.

Grystes nobilior, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, xvii, 1854, 298.

Grystes nuecensis, Baird und Girard, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., vii, 1854, 25. — Dioplites nuecensis, Girard, U. S. Pac. R. R. Surv., x, Fishes, 1858, 4.

Beschreibung. — Körper eiförmig-spindelförmig, mit zunehmendem Alter höher werdend, seitlich mäßig zusammengedrückt; Kopf groß; Maul sehr breit, da der Oberkieferknochen bei den Ausgewachsenen über das Auge hinaus reicht, bei den Jungen ist er kürzer; Schuppen auf der Wange in ungefähr 10 Reihen, Schuppen auf dem Rumpfe verhältnißmäßig groß; Zungenzähne manchesmal vorhanden; Rückenflosse sehr tief gekerbt; Färbung der Jungen oben dunkelgrün, die Seiten und unten grünlichsilbern, ein schwärzlicher Streifen vom Kiemendeckel dem Rücken entlang bis zur Mitte der Schwanzflosse; drei dunkle Schrägstriche quer über die Wangen und Kiemendeckel; unter und über dem Seitenband einige dunkle Tupfen; Schwanzflosse blaß an der Basis, dann schwärzlich, an der Spitze weißlich; Bauch weiß. Wie der Fisch älter wird, löst sich das schwarze Seitenband auf und wird blässer und die Farbe wird immer mehr gleichmäßig blaß, mattgrün, indem der Rücken dunkler wird; ein dunkler Tupfen auf dem Kiemendeckel ist gewöhnlich vorhanden; Kopf 3¼ mal und Höhe 3½ mal in der Länge; R., X, 12; A., III, 11; Schuppen, 7-68-16. Länge, 1 bis 2½ Fuß. Durchschnittsgewicht des ausgewachsenen Fisches, 6 bis 8 Pfund.

Vorkommen: In Manitoba bis Florida und Mexiko und in allen dazwischen liegenden Gegenden; zieht trägfließendes Wasser vor.

Unter den Anglern herrscht die Ansicht, daß der großmäulige Barsch die nördliche Spezies und der kleinmäulige die südliche ist. Diese Ansicht entspringt dem Umstande, daß die vorliegende Spezies in vielen nördlichen Teichen und Seen, welche für den Aufenthalt von Micropterus dolomieu ungeeignet sind, in großer Menge vorkommt. Diese Ansicht ist falsch. Micropterus salmoides wird in Mexiko und Florida, wie auch in ganz Texas gefunden. Er ist in Wirklichkeit ebenso charakteristisch für die Flußarme (bayous) der Golfstaaten, wie für die kleinen Seen von Michigan. Eine noch allgemeiner verbreitete Ansicht ist, daß Micropterus salmoides die südliche Spezies und M. dolomieu die nördliche ist. Es ist gewiß, daß die beiden Spezien in Canada und in dem ganzen Gebiet des Allegheny-Gebirges (mit Aus-

---

*) Betreffs einer vollständigen Synonymik dieser Spezies sehe man Henshall's "Book of the Black Bass," p. 110.

nahme der nördlich von Virginien ostwärts fließenden Gewässer) bis Alabama und Süd-Carolina einheimisch sind. Ich selbst habe beide Spezien in jedem beträchtlichen Flußbecken innerhalb dieser Grenzen gefangen. Die äußerste nördliche Grenze, von welcher der Fang von Schwarzbarschen gemeldet wurde, ist der Red River des Nordens und die dort erlangten Exemplare gehören zur Spezies Micropterus salmoides. Somit ist Micropterus salmoides weiter im Norden, weiter im Süden und weiter im Westen gefangen worden, als die rivalisirende Spezies, welche nur die äußere östliche Grenze beanspruchen kann. Die Thatsache ist einfach, daß beide dasselbe geographische Gebiet bewohnen, aber Micropterus salmoides hält sich in den Flußarmen, Teichen und trägfließenden Flüssen des fernen Südens auf, wogegen Micropterus dolomieu hauptsächlich in fließenden Gewässern angetroffen wird. Ein jeder westliche Fluß enthält beide Spezien, doch werden sie in der Regel nicht zusammen in demselben Theil des Gewässers gefangen.

Diagnose. — Diese Spezies kann durch das größere Maul und die größeren Schuppen, wovon weniger als siebenzig im Verlaufe der Seitenlinie enthalten sind, von der vorausgehenden Spezies unterschieden werden. Die Jungen kann man sofort an der Farbe erkennen, indem die Grundfarbe derselben viel blasser ist, als der anderen Spezies, und indem ein breites, schwärzliches Band den Seiten entlang sich zieht.

Lebensweise. — Diese Spezies ist in ihren Bewegungen träger, als die vorausgehende, und hält sich, wie oben bemerkt, häufiger in stillem Wasser und Teichen auf. In dem Aquarium ist sie weniger lebendig und weniger ausdauernd, als Micropterus dolomieu. Sie erlangt eine bedeutendere Größe, als der kleinmäulige Schwarzbarsch. Als Speise wird sie nicht so hoch geschätzt, aber der Unterschied ist vermuthlich ein geringer oder sogar nur eingebildeter.

XXI. Familie. SERRANIDÆ. **Zackenbarsche.** THE SEA BASS.

Körper oblong oder langgestreckt, seitlich mehr oder weniger zusammengedrückt, mit anhängenden kammförmigen Schuppen von mäßiger oder geringer Größe bedeckt; Maul horizontal oder ein wenig schräg, in der Regel groß; Zwischenkiefer vorschiebbar; Oberkiefer breit, mit oder ohne einen Ergänzungsknochen, sein hinterer Theil nicht unter den Rand des Vorderaugenbeins schlüpfend; Kinnladen mit Streifen von Zähnen, einige von den Zähnen sind manchesmal vergrößert und reißzahnähnlich; keine Schneid- oder Mahlzähne; Pflugschar- und Gaumenbeine mit Streifen bürstenförmiger Zähne; Zunge manchesmal mit Zähnen; Flügelbeine zahnlos; Kiemenblättchen in der Regel steif und ziemlich lang, mit Zähnen ausgestattet; Kiemen 4, ein langer Schlitz hinter der vierten; Nebenkiemen groß; untere Schlundbeine getrennt, ziemlich schmal, mit spitzen Zähnen bewaffnet; Kiemenhäute getrennt, frei vom Isthmus; Kiemenhautstrahlen 7 oder 6; Wange und Kiemendeckel beschuppt; hinterer Rand des Vorderdeckels mehr oder minder sägenförmig; Kiemendeckel in der Regel in ein oder zwei flachen Spitzen endend; Nasenlöcher doppelt; Seitenlinie continuirlich, einfach, nicht an der Schwanzflosse hinauflaufend; Schädel ohne Schädelstacheln, nicht cavernös; keine Unteraugenhöhlenstütze; Rückenflosse verschieden entwickelt, zusammenhängend oder getheilt; Bauchflossen getrennt, brustständig, I, 5; Brustflos-

sen gut entwickelt; Schwanzflosse abgestumpft, abgerundet oder mäßig gespalten, ihr Stiel gedrungen und nicht gekielt; Wirbel ungefähr 25; Schwimmblase vorhanden, in der Regel ziemlich klein und an der Bauchwandung anhängend; Darmkanal kurz, mit mehreren oder vielen Pförtneranhängen; der Magen blindsackförmig. Gattungen 40; Spezien ungefähr 300; werden in allen warmen Meeren und einige im Süßwasser gefunden.

Analyse der Gattungen der Serranidæ.

a. Rückenflossenstachel zehn; Afterflossenstachel drei; Kiemenhautstrahlen sieben; Zähne sämmtlich bürstenförmig, ohne Reißzähne, vorhanden auf Kinnladen, Pflugscharbein, Gaumenbeinen und Zunge; kein ergänzender Oberkieferknochen . . . Roccus. 68.

68. Gattung. ROCCUS. Mitchill.

Morone, Mitchill, Report in part on Fishes, N. Y., 1814 (zum Theil eine Bastardgruppe, zusammengesetzt aus Spezien von Perca, Roccus und Eupomotis wronge, von der vermuthet wird, daß sie durch den Besitz von bauchständigen Bauchflossen von Perca sich unterscheidet. Der Name kann mit Recht als ein Synonym von Perca betrachtet werden.)
Roccus, Mitchill, Report in part on the Fishes of N. Y., 1814, 25.
Lepibema labrax, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 23.
Roccus und Morone, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., iii, 1860.
Labrax, Cuvier, Regne Animal, ii, 1817, (nicht von Pallas, 1811).

Typus, Roccus striatus, Mitchill = Sciæna lineata, Bloch.

Etymologie, Steinfisch, eine barbarische Uebertragung des gewöhnlichen englischen Namens "Rock", welcher von Fischern dem Roccus lineatus beigelegt wird, in das Lateinische.

Beschreibung. — Körper oblong oder eiförmig, seitlich zusammengedrückt, und mehr oder minder erhöht; Kopf kegelförmig, oben und an den Seiten beschuppt, Maul nahezu horizontal; die Kinnladen gleichlang oder die untere vorspringend; Zwischenkiefer vorschiebbar; Oberkieferknochen groß, ohne Ergänzungsknochen, nur der Rand des unteren Theiles schlüpft unter das Vorderaugenbein (preorbital); Zähne sämmtlich bürstenförmig, in Bändern auf den Kinnladen und Gaumenbeinen, Pflugscharbein und Zunge; Auge groß, Augenhöhlenrand ein wenig erhöht; Vorderdeckel hinten und unten sägenartig, die Zähne seines unteren Randes manchesmal vergrößert; Kiemendeckel mit zwei flachen Stacheln; Vorderaugenbein schmal; Nebenkiemen groß; Schuppen groß; Brust beschuppt; Rückenflosse getrennt oder an der Basis verbunden, der vordere Theil mit 9 starken Stachelstrahlen; Afterflossenstachel gut entwickelt; Schwanzflosse halbmondförmig; Brustflossen klein; Spezienzahl ungefähr sechs in Amerika und Europa, sowohl Süß- als auch Salzwasser bewohnend.

Analyse der Spezien von Roccus.

a. Sägezähnelung am unteren Rande des Vorderdeckels klein, nicht nach Vornen gerichtet.
  b. Zähne an der Basis der Zunge; Afterflossenstachel nicht abgestuft; untere Kinnlade vorspringend; Schuppen auf den Wangen fast rund; Rückenflossen getrennt.
    c. Zähne an Basis der Zunge in einer einzigen Gruppe; Körper oblong, seitlich zusammengedrückt (Lepibema, Rafinesque). . . . chrysops.
  bb. Keine Zähne auf der Basis der Zunge; zweiter Afterflossenstachel vergrößert; Kinnladen gleich lang; Schuppen auf Wangen kammartig; Rückenflosse etwas verbunden. (Morone, Gill.)
    d. Seiten schwarz gestreift. . . . . interruptus.

127. Roccus chrysops. (Rafinesque) Gill.

Weißbarsch der Seen. White Bass of the Lakes; Striped Bass.

Perca chrysops, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 22.

Lepibema chrysops, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 23.

Labrax chrysops, Gill, Proc. Acad Sci. Phila., 1860, 20 (nicht von Girard).

Roccus chrysops, Proc. Acad. Sci. Phila., 1860, 113 und 1861, 50. — Cope, Proc. Acad. Sci. Phila., 1865, 83. — Milner, (1874), Rept. U. S. Fish Commission, 1872–3, 6. — Jordan, (1875), Ind. Geol. Surv., 1874, 212; Bull. Buffalo Nat. Hist. Soc., 1876, 92; Man. Vert., 1876, 226. — Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876. — Jordan und Copeland, Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist., 1876, 136. — Jordan und Günther, Klippart's Rept. Fish Commissioner Ohio, 1878. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878.

Labrax multilineatus, Cuvier und Valenciennes, Poissons, iii, 1830, 588. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1845, 21. — DeKay, Fishes N. Y., 1842, 24. — Storer, Synopsis (in Mem. Amer. Acad. New Series, ii), 1846, 274 — Günther, Cat. Fishes, i, 1859, 67.

Labrax notatus, Smith, Richardson, Fauna Boreali-Americani, iii, 1836, 8. — DeKay, Fishes N. Y., 1842, 14. — Storer, Synopsis, 1846, 274. — Günther, Cat. Fishes, i, 1859, 67.

Labrax albidus, DeKay, Fishes N. Y., 1842, 13. — Storer, Synopsis, 1846, 275. — Günther, Cat. Fishes, i, 1859, 63.

Labrax osculatii, Filippi, Revue et Mag. Zoologie, v, 1853, 164. — Günther, Cat. Fishes, i, 1859, 65.

Silberig, unter der Seitenlinie golden und oben röthlich angehaucht; Seiten mit schwärzlichen oder schwärzlichbräunlichen Längslinien, 4 oder 5 über der Seitenlinie, eine, durch welche die Seitenlinie verläuft und eine wechselnde Zahl von mehr oder minder deutlichen Linien darunter; die letzteren sind zuweilen mehr oder minder unterbrochen oder verschoben, so daß sie wie alte Kirchenmusik aussehen; Seitenlinie stark gebogen, zweiter Afterflossenstachel $\frac{1}{2}$ von der Länge des Kopfes; Körperachse eher unter der Mitte der Körperhöhe; Kopf kegelförmig, im Nacken ein wenig abgeflacht; Maul klein, fast horizontal; Oberkieferknochen reicht bis zur Mitte der Pupille; Kopf ungefähr $3\frac{1}{3}$ mal und Körperhöhe ungefähr $2\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge; Auge groß, sein Durchmesser der Schnauzenlänge gleich; R., IX–I, 14; A., III, 12; Schuppen, 7–55–13. Länge 10 bis 15 Zoll.

Vorkommen: Gegend der großen Seen, Thal des oberen Mississippi und des Ohio und anderwärts.

Diagnose. — Diese Spezies kann von Roccus interruptus, dem einzigen Barsch, dem sie besonders ähnlich sieht, dadurch unterschieden werden, daß die zwei Rückenflossen gänzlich getrennt sind. Die Färbung ist viel mehr silberig und die dunklen Streifen sind weniger auffällig bei Roccus chrysops.

Lebensweise. — Diese Spezies ist in den Seen, wo sie als Weißfisch bekannt ist, allgemein und in großer Menge vorhanden. Ihr Fleisch ist dem des Schwarzbarsches sehr ähnlich und besitzt einen ähnlichen Geschmack. Im Ohio-Flusse scheint sie weniger gemein zu sein, wird aber doch häufig gefangen. Diese Spezies hält sich vorwiegend in tiefem oder stillem Wasser auf, selten steigt sie in kleine Bäche

hinauf. Sie soll in Teichen gut gedeihen. Dies ist ein guter Angelfisch, steht aber in dieser Hinsicht hinter beiden Schwarzbarsch-Spezien zurück.

128. Roccus interruptus. (Gill) J. u. G.

Gelbbarsch. Yellow Bass.

Labrax chrysops, Girard, Pac. R. R. Expl., x, 1858, 29. (Nicht Perca chrysops von Rafinesque.)

Morone interrupta, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1860, 48. — Jordan, Man. Vert., 1876. — Gill, Ich. Capt. Simpson's Report, 1876; Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 232.

Roccus interruptus, Jordan und Gilbert, Synopsis Fish, N. A.

Beschreibung. — Messingfarben, oben olivenfarben angehaucht; Seiten mit 7 sehr deutlichen schwarzen Längsbändern, dunkler als bei anderen Spezien, die unterhalb der Seitenlinie vorkommenden sind hinten unterbrochen, der hintere Theil mit dem vorder n abwechselnd; Körper oblong-eiförmig, die Rückenlinie stark gebogen; Kopf abgeflacht, etwas zugespitzt, sein Profil concav; Augen groß, ihr Durchmesser der Länge der Schnauze gleich; Maul schräg, Oberkieferknochen die Mitte der Augenhöhle fast erreichend; Stachelstrahlen sehr kräftig, zweiter Afterflossenstachel zwei Fünftel der Kopflänge; Rückenflossen wenig verbunden; Kopf 3 mal und Höhe $2\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge; R., IX–I, 12; A., III, 9; Seitenlinie, 50.

Vorkommen: Thal des unteren Mississippi, den Ohio hinauf bis zur Mündung des Wabash oder noch weiter. Diese Spezies scheint an keinem Orte sehr gemein zu sein, ausgenommen im unteren Mississippi; aber ihre Lebensweise ist nicht besonders bekannt; wahrscheinlich unterscheidet sie sich wenig von der des Weißbarsches.

Diagnose. — Der Gelbbarsch kann von dem Weißbarsch durch den Umstand unterschieden werden, daß die zwei Rückenflossen durch eine niedrige Haut verbunden sind. Die Farbe im Leben ist gelb, nicht silberig, und die schwarzen Seitenstreifen sind sehr auffällig.

XXII. Familie. PERCIDÆ. Barsche. PERCHES.

Körper mehr oder minder langgestreckt, drehrund oder seitlich zusammengedrückt, mehr oder minder vollständig mit ziemlich kleinen, kammförmigen, anhängenden Schuppen bedeckt. Seitenlinie in der Regel vorhanden, auf die Schwanzflosse sich nicht fortsetzend; Maul end- oder unterständig, klein oder groß, die Zwischenkiefer vorschiebbar oder nicht; Oberkieferknochen groß oder klein, ohne deutliches Ergänzungsbein; Kinnladen, Pflugschar- und Gaumenbeine mit Streifen von Zähnen, welche in der Regel bürstenförmig, aber zuweilen mit Reißzähnen vermischt sind, gelegentlich auch fehlen die Zähne auf dem Pflugscharbein oder Gaumen; Kopf nackt oder mehr oder minder beschuppt; Vorderdeckel ganzrandig oder ausgezackt; Kiemendeckel in der Regel in einen flachen Stachel endend; Kiemenhautstrahlen 6 oder 7; Kiemen 4, ein Spalt hinter der vierten; Kiemenhaut frei oder verbunden, mit dem Isthmus nicht verbunden; Kiemenblättchen schlank, gezähnt; Nebenkiemen klein oder körnig und versteckt oder gänzlich fehlend; untere Schlundknochen getrennt, mit scharfen Zähnen; Flossen im Allgemeinen groß, zwei Rückenflossen, die erste aus 6 bis 15 Stachelstrahlen; Afterflosse mit ein oder zwei Stachelstrahlen (drei in

Percichthys, eine Süßwassergattung von Chili). Bauchflossen bruſtständig, I, 5; Bruſtfloſſen häufig sehr groß; Schwanzfloſſe halbmondförmig, quer abgeschnitten oder abgerundet; Afterwärzchen häufig vorhanden; Schwimmblase klein und angeheftet, häufig gänzlich fehlend; Pförtneranhänge wenige; Wirbel 30 bis 45; Gattungen ungefähr 20; Spezien 90 bis 100; Bewohner der Süßgewässer der kühlen Gegenden, die meisten sind amerikanisch und fast alle gehören der Fauna der Vereinigten Staaten an. Die größere Mehrzahl der Spezien gehört zur Unterfamilie der Etheostomatinæ, Pfeilfische; die sämmtlichen Spezien dieser Gruppe sind amerikanisch. Sie gehören zu den eigenthümlichsten und interessantesten unter unseren Fischen. Von den typischen Percinæ unterscheiden sie sich durch ihre geringe Größe, schöne Färbung und großen Flossen und, mehr wissenschaftlich, durch den verkümmerten Zustand der Nebenkiemen und Schwimmblase; diese beiden Organe sind in der Regel nicht wahrnehmbar. Der Vorderdeckel ist nicht bewehrt und die Zahl der Kiemenhautstrahlen beträgt sechs. Ein Afterwärzchen ist in gleicher Weise entwickelt, wie bei den Gobiidæ, mit welcher Gruppe die Etheostomatinæ eine beträchtliche oberflächliche Aehnlichkeit besitzen, eine Aehnlichkeit jedoch, welche keine wirkliche Verwandtschaft bekundet.

Die Färbung der Etheostomatinæ ist in der Regel sehr brillant; die Spezien Pœcilichthys, Northonotus und Diplesium gehören zu den am brillantesten gefärbten Fischen, die bekannt sind; die Geschlechtsverschiedenheiten sind häufig groß; die Weibchen sind in der Regel matt gefärbt und mehr gefleckt und gebändert, als die Männchen. Die meisten derselben ziehen klares fließendes Wasser vor, wo sie unter Steinen verborgen auf dem Boden liegen und, wenn erschreckt oder hungrig, mit großer Schnelligkeit eine kurze Strecke weit mittelst einer gewaltigen Bewegung der fächerförmigen Brustflossen plötzlich hervorschießen und dann ebenso plötzlich still halten. Bei dem Schwimmen gebrauchen sie die Schwanzflosse selten und nur ausnahmsweise sieht man sie, gleich den meisten Fischen, frei im Wasser schwimmen oder treiben. Wenn in der Ruhe tragen sie sich auf ihren ausgebreiteten Bauchflossen und Afterflossen. Sämmtliche können den Kopf von Seite zu Seite wenden und häufig liegen sie mit dem Kopfe in einer gekrümmten Haltung oder theilweise auf einer Seite des Körpers.

Ammocrypta und vielleicht einige von den anderen ziehen einen sandigen Boden vor, wo durch ein plötzliches Tauchen der Fisch in den Sand sich vergräbt und stundenlang ruhig darin sich verhält, wobei nur seine Augen und Schnauze sichtbar sind. Die anderen lauern an steinigen Stellen unter Steinen und Pflanzen. Obgleich sie in Anbetracht ihres Lebens auf dem Grunde des Wassers mehr als gewöhnlich lebenszäh sind, so sind die Pfeilfische (Etheostomatinæ) doch die ersten, welche durch Unreinigkeiten im Wasser gestört werden. Alle Pfeilfische sind Fleischfresser; sie nähren sich vorwiegend von Mückenlarven und sind in ihrer Weise sehr gefräßig. Sämmtliche sind von geringer Größe; der größte, Percina, erreicht eine Länge von acht Zoll, während der kleinste, Microperca, vermuthlich den kleinsten mit Stachelflossen ausgestatteten Fisch, der bekannt ist, vertritt, indem er kaum eine Länge von anderthalb Zoll erlangt. Sie besitzen eine zu geringe Größe, um als Nahrung Verwendung zu finden, obgleich sie, Rafinesque's Angabe gemäß, „wenn gebacken, gut zum Essen sind."

Die Percinæ sind in Amerika durch zwei Gattungen vertreten und in Europa durch dieselben zwei und noch drei andere — Acerina, Percarina und Aspro — letztere besitzt eine große äußerliche Aehnlichkeit mit den Etheostomatinæ und dient als ein Verbindungsglied zwischen ihnen und den typischeren Formen.

Analyse der Gattungen Percidæ.

a. Nebenkiemen gut entwickelt; Vorderdeckel ausgezackt; Kiemenhautstrahlen 7. (Percinæ.)

b. Reißzähne (canine) keine; Körper oblong. . . . . Perca.

bb. Reißzähne in Kinnladen und Gaumenbeinen; Körper langgestreckt. Stizostedium.

aa. Nebenkiemen unvollkommen oder fehlend; Vorderdeckel ganzrandig; Kiemenhautstrahlen 6. . . . . (Etheostomatinæ.)

c. Zwischenkiefer vorschiebbar.

d. Körper ungemein langgestreckt, unvollkommen walzenförmig, durchscheinend, wenigstens der Bauch nackt; Seitenlinie vollständig; Kiemenhäute breit verbunden.

e. Afterflossenstachel einzeln; Afterflosse fast so groß, wie die zweite Rückenflosse. Ammocrypta.

dd. Körper weniger langgestreckt, nicht durchscheinend, vorwiegend beschuppt.

f. Afterflossenstachel undeutlich, normal einfach; Seitenlinie vollkommen. Boleosoma.

ee. Afterflossenstachel zwei, der erste gewöhnlich der längere.

g. Kiemenhäute mehr oder minder breit verbunden; Bauch mit gewöhnlichen Schuppen.

h. Seitenlinie vollkommen; Oberkiefer mit dem Vorderaugenbein verbunden. Diplesium.

gg. Kiemenhäute kaum verbunden; Afterflosse ebenso groß, wie die zweite Rückenflosse.

i. Bauch mit vergrößerten ausfallenden Tafeln. . . . Cottogaster.

ii. Bauch ohne vergrößerte Tafeln, vornen nackt, hinten beschuppt wie die Seiten. Imostoma.

cc. Zwischenkiefer nicht vorschiebbar.

j. Seitenlinie vollkommen.

k. Bauchlinie mit einer Serie vergrößerter, stacheliger, ausfallender Schuppen ausgestattet oder, wenn diese abgefallen, mit einem nackten Streifen.

l. Maul klein, untenständig, unter einer schweinerüsselähnlichen Schnauze. Percina.

ll. Maul größer, die Schnauze nicht darüber vorspringend. . . Alvordius.

kk. Bauchlinie ohne ausfallende Schuppen.

m. Kiemenhäute kaum verbunden. . . . . . Nothonotus.

mm. Kiemenhäute breit verbunden. . . . . . Nanostoma.

jj. Seitenlinie vorhanden, unvollständig.

n. Kiemenhäute breit verbunden. . . . . . . Etheostoma.

nn. Kiemenhäute getrennt oder fast getrennt. . . Pœcilichthys.

jjj. Seitenlinie verschwunden. . . . . Microperca.

69. Gattung. PERCA. Linne.

Perca, Linne, Systema naturæ, Ed. x., 1858.

Typus, Perca, fluviatilis, L.

Etymologie, Lateinisch, Perca, ein Barsch; Griechisch, perche, von perchos, schwärzlich.

Körper langgestreckt, spindelförmig, seitlich etwas zusammengedrückt; Kopf kegelförmig; seine Seiten zum größten Theil beschuppt; der Kiemendeckel vorwiegend nackt und rauh ge-

strichelt, mit einem einzigen Stachel bewaffnet; Vorderdeckel, Schulterblatt und Rabenbein ausgezackt; Maul mäßig groß; Zähne sämmtlich in bürstenähnlichen Bänden; Rückenflossen nicht verbunden; die erste enthält ungefähr dreizehn Stachelstrahlen; Afterflosse mit zwei schlanken Stachelstrahlen; Schwanzflosse gespalten; Schuppen klein, rauh; Seitenlinie vollständig; Pförtneranhänge 3; Wirbel 21–20.

129. Perca americana. Schranck.

Gemeiner oder Ringbarsch. Yellow Perch; Ringed Perch; Common Perch.

Perca americana, Schranck, 17, fide Gill. — Jordan und Gilbert, Klippart's Report Fish Commr. Ohio, 1877, 65. — Jordan, Man. Vert., zweite Auflage, 1878.

Perca fluviatilis, var. americana, Steindachner, Beiträge, 1877.

Bedianus flavescens, Mitchill, Ph. Trans. N. Y., 1815, i, 421.

Centropomus luteus, Rafinesque, Precis des Dicouvertes Somiologiques, 1814, 19.

Perca flavescens, Cuvier, Regne Animal, 1817. — Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poissons, ii, 1828, 46. — Richardson, Fauna Bor-Amer., Fishes, 1836, 74. — DeKay, Nat. Hist. N. Y., Fishes, 1842, 3. — Storer, Synopsis, 1846, 17. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., v, 1847, 337. — Agassiz, Lake Superior, 1850, 291. — Günther, Cat. Fishes, Brit. Mus., i, 59, 1859. — Holbrook, Ich. S. Car., 1860. — Storer, Hist. Fishes Mass., 1867. — Jordan, Man. Vert., 1876, und der Autoren im Allgemeinen.

Perca serratogranulata, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poissons, ii, 1828, 47. — DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 5.

Perca granulata, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poissons, ii, 1828, 48. — DeKay, N. Y. Fauna, Fishes, 1842, 5.

Perca acuta, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., ii, 1828, 49. — Richardson, Fauna Bor-Amer., Fishes, 1836, 4. — DeKay, N. Y. Fauna, Fishes, 1842, 6. — Günther, Cat. Fish Brit. Mus., i, 1859, 60.

Perca gracilis, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poiss., ii, 1828, 50. — Richardson, Fauna Bor.-Amer., Fishes, 1836, 4. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., i, 1859, 60.

Beschreibung. — Körper oblong, ziemlich kurz, hoch und seitlich zusammengedrückt; Maul mäßig groß, der Oberkieferknochen erreicht die Augenhöhle nicht ganz; untere Kinnlade ein wenig länger; Auge mäßig groß, 4½ bis 5 mal in der Kopflänge; oberer Theil des Kopfes nackt, die Knochen nach Hinten rauh; Wangen mit ziemlich großen Schuppen, gut einander deckend; Kiemendeckel nackt und mit strahlig verlaufenden Strichen, wovon der oberste Strich einen starken flachen Stachel bildet, darunter enden sieben oder acht Striche in spitzen Zähnen; Kiemenblättchen verhältnißmäßig kurz, ihre Länge ist dem Durchmesser der Pupille ungefähr gleich; Nebenkiemen sehr klein; Schuppen ziemlich klein, 55 bis 62 in der Seitenlinie, 6 darüber und 15 bis 18 darunter; erster Rückenflossenstachel über der Basis der Brustflossen eingesenkt; Kopf 3½ mal und Höhe 3¾ mal in der Körperlänge; Flossenstrahlen: R., XIII-I, 13; A., II, 8. Färbung, oben dunkelolivenfarben; die Seiten mehr oder minder messinggelb; Bauch weiß; ungefähr sechs unregelmäßige, dunkelolivenfarbene Bänder an den Seiten; untere Flossen rein, blaß orangefarben, zuweilen weißlich, zuweilen roth; zweite Rückenflosse, wie auch Schwanzflosse gelblicholivenfarben, etwas bräunlich schwärzlich schattirt; erste Rückenflosse schwärzlichgelb an der Basis, ein schwarzer Flecken am hinteren Theil der Flosse; untere Kinnlade, u. s. w., röthlich durchscheinend. Die Färbung schwankt in hohem Grade je nach den Umständen; Individuen, die in mit Pflanzen bewachsenen Gewässern leben, sind viel dunkler und gefleckter, als die durchschnittlichen Exemplare aus dem See. Länge der Ausgewachsenen, 8 bis 12 Zoll.

Vorkommen: In dem ganzen Gebiet der großen Seen und im oberen Theil des Mississippi-Thales und in allen Gewässern östlich vom Allegheny-Gebirge, südlich bis Georgia. Westlich vom Allegheny-Gebirge kommt dieser Fisch nicht vor, ausgenommen im Seegebiet und in den oberen Zuflüssen solcher Gewässer, wie des Scioto, Wabash, Illinois, Rock, u. s. w., welche auf derselben Wasserscheide entspringen, auf welcher die in großen Seen fließenden Gewässer entspringen. In dem oberen Verlaufe des Scioto, Wabash, u. s. w. kommt dieser Barsch häufig in großer Zahl vor, aber im eigentlichen Thale des Ohio, in welchen diese Gewässer fließen, wird er nicht einheimisch gefunden, eine bis jetzt noch nicht erklärte Eigenthümlichkeit seiner Verbreitung.

Der Ringbarsch ist gefräßig und angelgerecht, indem er gern an der Angel anbeißt, und da er ein hübscher Fisch ist, findet er in der Regel einen raschen Absatz als Speisefisch. Sein Fleisch ist jedoch viel schlechter, als daß der Schwarzbarsche oder der Hechtbarsche, indem es ziemlich weich, grobfaserig und geschmacklos ist.

„Der Ringbarsch, Perca flavescens, welcher Name die glitzernden, goldenen Spiegelungen seiner Schuppen, wie er aus dem Wasser gezogen wird, wenn seine rothen Kiemen vergeblich in dem dünnen Elemente hervorstehen, treffend beschreibt, ist einer der hübschesten von unseren Fischen und in einem solchen Augenblicke erinnert er uns an den Fisch im Bilde, welcher wünschte, in sein natürliches Element zurück versetzt zu werden, bis er groß geworden ist.

„Dieser Barsch ist ein zäher und gedankenloser Fisch, welcher ohne zu benagen aus bloßem Antrieb anbeißt und ebenso aus Antrieb sich des Anbeißens enthält und gleichgültig vorbeischwimmt. Es ist ein ächter Fisch, welchen der Angler an schattigen Nachmittagen den Flußufern entlang in seinen Korb zu legen oder an die Spitze seiner Weidenruthe zu hängen liebt. So viele unbezweifelbare Fische zählt er, und so viele Scheiner zählt er, und dann wirft er sie weg." — Thoreau.

70. Gattung. STIZOSTEDIUM. Rafinesque.

Stizostedion, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 23.

Pomacampsis, Rafinesque, Ich. Oh., 1820 (Perca nigropunctata, Raf.; eine falsch beschriebene oder mythische Spezies).

Lucioperca, Cuv. und Val., Hist. Nat. des Poissons, ii, 1838, 110 (Perca lucioperca L.- Lucioperca sandra, C. und V.).

Sandrus, Stark, Elements of Nat. Hist., i, 1828, 465.

Stizostedium, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 82, 85 (verbesserte Rechtschreibung).

Stizostethium, Jordan, Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist., 1877 (verbesserte Rechtschreibung).

Centropomus, Bleeker, 1877 (Centropomus sandat, Lac.; P. lucioperca, L. ist die erste von Lacepede in seiner Gattung Centropomus erwähnte Spezies — nicht Centropomus von Cuvier und Gill — Centropomis undecimalis, Lac., eine westindische Spezies ist von ihnen als der Typus von Centropomus gewählt worden).

Cynoperca, Gill und Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 45 (Untergattung basirt auf Lucioperca canadensis, Hamilton Smith.).

Mimoperca, Gill und Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 45 (Untergattung basirt auf Perca volgensis, Pallas.).

Perca und Centropomus, Spezien früherer Autoren.

Typus, Stizostedion salmoneum, Rafinesque.

Barsche mit langgestrecktem, seitlich wenig zusammengedrücktem Körper; die Zwischenkiefer und Gaumenbeine mit einigen großen, in Reihen angeordneten Zähnen ausgestattet; die übrigen Zähne sind gleichförmig; Zunge zahnlos; Kopf kegelförmig, langgestreckt, abgeflacht, zum Theil mit kleinen, kammförmigen Schuppen bedeckt; Vorderdeckel ausgezackt; Kiemendeckel mit ein bis

zwanzig Stacheln von wechselnder Größe bewehrt, es sind die Enden der rippenähnlichen Erhöhungen auf der Oberfläche des Knochens; Rückenflossen getrennt, die erste mit zwölf bis fünfzehn Stachelstrahlen, die zweite mit siebenzehn bis dreiundzwanzig weichen Strahlen. Diese Gattung besteht aus ungefähr fünf Spezien, welche in großer Menge in den Süßgewässern von Nord-Amerika und Europa vorkommen; selbstverständlich sind sie Fleischfresser und gefräßig, werden aber überall als Speise hochgeschätzt.

Analyse der Spezien von Stizostedium.

Rückenflossen gut getrennt, der Abstand zwischen denselben größer, als der Durchmesser des Auges; die Entfernung von der Basis des letzten Stachelstrahles der ersten Rückenflosse bis zum ersten der zweiten ist gleich dem Raume, der von den letzten vier bis sechs Stachelstrahlen der ersten Rückenflosse eingenommen wird; Afterflosse, II, 12, länger als hoch; zweite Rückenflosse, I, 17 bis I, 21; Stachelstrahlen der zweiten Rückenflosse und der Afterflosse dicht an den weichen Strahlen angebracht; letzter Rückenflossenstachel kaum aufstellbar, durch die Haut mehr oder minder fest niedergehalten; Reißzähne stark (amerikanische Spezies).

* Weiche Rückenflosse verhältnißmäßig kurz (ihre Basis ein Viertel kürzer, als der der stacheligen Rückenflosse) und enthält ungefähr siebenzehn kurze Strahlen; Wangen, Kiemendeckel und oberer Theil des Kopfes mehr oder minder dicht beschuppt; Körper abgeflacht, unvollkommen drehrund; Größe gering; die Pförtneranhänge bilden zwei Gruppen, die erste besteht aus vier ungleichen, viel kürzeren als der Magen; die zweite besteht aus wenigen (1—3) verkümmerten, welche zuweilen ganz verkümmert sind. . . . . canadensis.

** Weiche Rückenflosse ziemlich lang (ein Sechstel kürzer, als die stachelige Rückenflosse) mit ungefähr zwanzig weichen Strahlen; Wangen und obere Fläche des Kopfes nackt; Körper seitlich stärker zusammengedrückt; Größe bedeutend; Pförtneranhänge drei, ungleich lang (ungefähr so lang, wie der Magen), ganz entlang.

130. Stizostethium canadense (C. H. Smith) Jordan.

Grau-, Sand-, Grundhecht; Pickerell. Sauger*; Gray Pike; Sand Pike Ground Pike; Pickering; Pickerel.

Lucioperca canadensis, C. H. Smith, MSS., Griffith's Cuvier's Animal Kingdom, x, 1834, 275. — Richardson, Fauna Bor.-Amer. Fishes, iii, 1836, 17. — DeKay, N. Y. Fauna, Fishes, 1842, 19. — Storer, Synopsis, 1846, 276. — Günther, Cat. Fishes, i, 1859, 75. — Jordan, Klippart's Report, 1877, 225.

Stizostedium canadense, Jordan, Man. Vert., 1876, 225. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 136.

Stizostethium canadense, Jordan, Bull., x. U. S. Nat. Mus., 1877, 48; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 230.

Lucioperca grisea, DeKay, N. Y. Fauna, Fishes, 1842, 19. — Storer, Synopsis, 1846, 276. — Günther, Cat. Fishes, i, 1859, 76. — Jordan, Ind. Geol Surv., 1874, 212.

Stizostedium griseum, Milner, Rept. U. S. Fish Com., 1872-3. — Jordan, Man. Vert., 1876, 225. — Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 36. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 136.

---

*) "Sauger" ist ein Wort, das in Webster's "Dictionary" nicht enthalten und dessen Bedeutung dem Unterzeichneten unbekannt ist. D. Ueb.

Lucioperca borea, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., Nov., 1857 (nicht Okow oder Horn Fish, Richardson, welcher S. vitreum ist.).
Stizostedion boreus. Girard, Pac. R. R. Surv., x, 1868, 31.
Stizostedium boreum, Jordan und Copeland, Check List, 1876, 136.
Lucioperca pepinus, Estes, Hallock's Sportsman's Gazetteer.

Beschreibung. — Körper sehr langgestreckt, mehr drehrund als bei dem eigentlichen vitreum, so breit, daß die Seitenlinie, wenn von oben betrachtet, gesehen werden kann; der Rücken ist seitlich kaum zusammengedrückt, wo er zu den Seiten abfällt etwas winkelförmig; die Körperhöhe ist vier und einhalbmal bis fünfmal in der Länge enthalten; der Kopf ziemlich zugespitzt, ungefähr drei und einhalbmal in der Körperlänge; der Abfall des Profiles größer, als bei vitreum; Auge kleiner, fünf bis fünf und ein halbmal in der Kopflänge bei den Ausgewachsenen; Maul etwas kleiner, der Unterkiefer umschlossen; Oberkieferknochen reicht bis zum entgegengesetzten hinteren Rande des Auges; der Kiemendeckel ist mit einem spitzen, flachen Stachel ausgestattet, in der Regel befindet sich ein kleiner darunter und ein undeutlicher darüber; manchesmal zwei oder drei kleinere darunter, häufig keine; die Lage und Zahl dieser Stacheln ist ungemein wechselnd; bei der Varietät canadense kommen zuweilen bis zu siebenzehn von diesen Stacheln vor; Wangen in der Regel dicht beschuppt, das hintere Drittel oder weniger manchesmal nackt; mediane Furche oben auf dem Kopfe dicht beschuppt; Färbung blasser und durchscheinender, die Schattirungen weniger in einander übergehend, als bei S. vitreum, oben olivenfarben, die Seiten messing- oder blaß orangefarben mit beträchtlicher schwarzer Marmorirung; das Schwarz ist in mehrere bestimmte dunkle Gebiete gesammelt, das am besten begrenzte derselben befindet sich der zweiten Rückenflosse gegenüber; zwei andere schwächere sind an jedem Ende der stacheligen Rückenflosse und eines an der Basis der Schwanzflosse; diese Flecken sind unregelmäßig und diffus, aber sehr charakteristisch; junge Exemplare sind blaß organgefarben, mit breiten, schwarzen Schattirungen; stachelige Rückenflosse mit zwei oder drei Reihen runder schwarzer Tupfen, ein Tupfen von jeder Reihe ist auf der Haut zwischen jedem Stachelpaar; kein deutlicher Flecken auf dem hinteren Theil der Flosse; ein großer schwarzer Flecken an der Basis der Brustflossen; zweite Rückenflosse mit ungefähr drei Reihen unregelmäßiger, dunkler Tupfen; Schwanzflosse gelblich und bräunlichschwärzlich, fast gebändert; Flossenstrahlen: Rückenflosse, XII, 1—17, schwankend bis zu XIII, 1—18; Afterflosse, II, 12; Seitenlinie mit zweiundneunzig bis achtundneunzig Schuppen; Pförtneranhänge vier bis sieben, vier derselben sind größer, als die übrigen, von verschiedener Länge, alle sind kleiner und kürzer als der Magen; die gewöhnliche Zahl ist sechs, aber ein oder zwei der kleinen fehlen zuweilen, manchesmal sind sie auch verdoppelt. Länge des ausgewachsenen Fisches 10 bis 15 Zoll.

Vorkommen: Im St. Lawrence-Fluß, im Gebiet der großen Seen, im oberen Mississippi- und oberen Missouri-Flusse; auch im Ohio-Flusse, wohin er, den Angaben der Fischer gemäß, durch die Kanäle aus dem See gelangt ist.

Diagnose. — Die verschiedene Gestalt und Färbung, besonders aber die Zeichnung der Rückenflosse unterscheiden diese Spezies sofort von Stizostedium vitreum. Diese Spezies besitzt außerdem noch stets weniger Rückenflossenstachel, beschupptere Wangen und eine permanente Bewehrung des Kiemendeckels.

Bemerkungen. — Wenn man Sandhechte aus weit von einander getrennten Gegenden vergleicht, erscheinen gewisse Unterschiede, welche vielleicht genügend constant sind, um besondere Varietäten anzudeuten. Von diesen sind drei vielleicht werth, mit Namen bezeichnet zu werden. Die vorstehende Beschreibung wurde nach

dem Sandhecht der Seen (Lucioperca grisea, DeKay) entworfen, welcher den Namen Stizostedium canadense, Var. griseum führen sollte. Der Sandhecht (Sauger) oder Pickering des St. Lorenz-Stromes war der ursprüngliche Lucioperca canadensis des Oberst C. H. Smith. Dies sollte daher die typische Varietät canadensis sein. Ihr Kopf ist rauher und dichter beschuppt und die Zahl der stacheligen Spitzen am Kiemendeckel ist größer. Der „Sandhecht" des oberen Missouri ist im Durchschnitt schlanker, hat eine lange schlankere Nase und einen abgeflachteren und schlangenähnlichen Kopf. Dies ist Lucioperca borea von Dr. Girard und kann Var. boreum genannt werden, wenn die hier angeführten Unterschiede sich überhaupt als constant erweisen.

Lebensweise. — Der Sandhecht erreicht niemals eine bedeutende Größe; das größte Exemplar, das ich gesehen habe, war fünfzehn bis achtzehn Zoll lang. Er kommt allerwärts in den großen Seen in großer Menge vor und wird als Nahrungsmittel geschätzt, obgleich er weniger hoch gehalten wird, als sein Verwandter, der Hechtbarsch.

In reicher Menge kommt er im Ohio-Flusse vor, wo er wahrscheinlich zu Hause ist; doch behaupten Einige, daß er durch die Kanäle dahin gelangt sei.

131. Stitzostethium vitreum. (Mitchill). Jordan und Copeland.

Var. Vitreum.

Hechtbarsch; Grünhecht; Gelbhecht. Wall-eyed Pike; Glass Eye; Dory; Salmon; Pike-Perch; Okow; Hornfish; Green Pike; Yellow Pike; Jack; Jack Salmon.

Perca vitrea, Mitchill, Supplement Am. Monthly Mag., ii, 1818, 247 (Cayuga See).
Stizostedium vitreum, Jordan und Copeland, Check List N. Am. Fresh Water Fishes, Bull. Buff. Soc. Nat. Hist., 1876, 136.
Stizostethium vitreum, Jordan, Ann. N. Y. Lyc. Nat. Hist., 1877; in Klippart's Rep. Fish Commr. Ohio, 1877; Bull. U. S. Nat. Mus., 1877; Man. Vert., 2. Auflage, 1878.
Lucioperca americana, Cuv. und Val., ii, 1829, 122. — Richardson, Fauna, Bor.-Amer., iii, 1836, 10. — Kirtland, Zool. Ohio, 1838, 192; Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 237. — Thompson, Hist. Vt., 1842, 130. — DeKay, Zool. N. Y. Fishes, 1842, 17. — Storer, Synopsis, 1846, 276. — Agassiz, Lake Superior, 1850, 294. — Jardine, Nat. Libr., Perches, 1852, 107. — Günther, Cat. Fishes, i, 1859, 74. — Jordan, Ind. Geol. Surv., 1874, 212, und der Verfasser im Allgemeinen.
Stizostedium americanum, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 82, 85. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc., 1870, 448. — Milner, Rep. U. S. Fish Com., 1872–3, 425. — Jordan, Man. Vert., 1876, 225. — Uhler und Lugger, Fishes of Maryland, 1876, 110. — Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 36.

Var. Salmoneum.

Blauhecht (Erie-See); Weißlachs (Ohio-Fluß); Pickerell Nr. 2.
Blue Pike (Lake Erie); White Salmon (Ohio River); Pickerel No. 2.

Perca salmonea, Rafinesque, Am. Monthly Mag., v, 1818, 354; Ich. Oh., 1820, 21.
Stizostedion salmoneum, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 23.
Stizostedium salmoneum, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 82. — Jordan, Man. Vert., 1876, 225. — Cope, Proc. Am. Philos. Soc., 1870, 449. — Jordan und Copeland, Check List, 1876, 136. — Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 36.
Stizostethium salmoneum, Jordan, Ann. N. Y., Lyc. Nat. Hist., 1877; in Klippart's Report Fish Commr. Ohio, 1877. — Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877.
?? Perca nigropunctata, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 23 (sehr falsch).
?? Pomacampsis nigropunctatus, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 23.

Beschreibung der Varietät vitreum. — Körper langgestreckt, ziemlich schlank und unvollkommen cylindrisch, mit zunehmendem Alter hoch werdend; an jungen Exemplaren von 14 Zoll Länge ist die Höhe 1½ bis 5 mal in der Länge enthalten; Kopf lang, 3⅔ mal in der Länge; Maul groß, Oberkieferknochen reicht über die Pupille hinaus bis zum hinteren Rande der Augenhöhle, seine Länge ist 2¾ bis 3 mal in der Kopflänge enthalten; untere Kinnlade ein wenig mehr als halb so lang als der Kopf; Augen groß, kleiner als bei salmoneum, kürzer als die Schnauze und als der Vorderdeckel, 4½ bis 5 mal in der Kopflänge; Kinnladen gleich lang oder die untere ein wenig vorspringend, ihre Seiten etwas umfaßt; Wangen beschuppt, wechselnd bis fast zur Glätte, in der Regel wenigstens einige wenige Schuppen hinter dem Auge; Kiemendeckel mit einem starken flachen Stachel, welcher manchesmal in zwei oder drei Theile gespalten ist, darunter sind keine kleineren; Rückenflossenstachel hoch, mehr als halb so lang als der Kopf, ebenso lang wie von der Schnauze bis hinter das Auge, und ⅓ bis ⅕ hinter den Kiemendeckel; allgemeine Färbung eine dunkle Olivenfarbe, welche beträchtlich wechselt, mit Messinggelb fein marmorirt ist; letztere Farbe bildet undeutliche Linien, welche den Schuppenreihen entlang nach Oben und Hinten verlaufen; Seiten des Kopfes mehr oder minder mit wurmförmigen Zeichnungen ausgestattet (vermiculated); untere Kinnlade fleischfarben; Bauch und untere Flossen rosa; stachelige Rückenflosse ohne schwarze Tupfen, ausgenommen ein großer, tiefschwarzer Flecken, welcher die Haut der letzten zwei oder drei Stachelstrahlen einnimmt; zweite Rückenflosse und Schwanzflosse olivenfarben und gelblich marmorirt; Basis der Brustflossen ohne deutlichen schwarzen Tupfen; Rückenflosse XII oder XIII, 2, 20 oder 21; Afterflosse II, 12; Seitenlinie enthält ungefähr 90 Schuppen; Pförtneranhänge lang und kurz, ungleich, drei an Zahl; Größe sehr bedeutend; diese Spezies erreicht eine Länge von fast drei Fuß und ein Gewicht von zwanzig bis vierzig Pfund.

Vorkommen: Mississippi-Thal, Ohio- und Tennessee-Thal, Gebiet der großen Seen und Gewässer der atlantischen Abdachung südlich von Neu-England, nördlich bis zu den Pelzländereien.

Diagnose. — Diese Spezies kann von der vorausgehenden sehr leicht durch das Vorhandensein eines einzigen schwarzen Tupfens auf dem hinteren Theile der stacheligen Rückenflosse, an Stelle von ein oder zwei Reihen kleiner Tupfen auf dem mittleren Theile der Flosse erkannt werden.

Der Blauhecht erlangt zuweilen ein Gewicht von vierzig Pfund und sucht, gleich

der Forelle, die höchsten und kühlsten Gewässer, die ihn tragen, auf. Er besitzt eine große Behendigkeit und Stärke und ist ein gieriger Vernichter von Barschen und anderen Spezien. Wäre er nicht in jeder Hinsicht allen anderen so sehr vorzuziehen, so könnte diese Gewohnheit ihn verurtheilen; wie es der Fall ist, betrachten wir ihn als eine der besten Spezien, die wir besitzen. Im Süden wird er gern gekauft und bildet für die verschiedenen Sommerfrischen da, wo er erlangt werden kann, den Haupttafelfisch. (Cope, Report of Commissioners of Fisheries of Pennsylvania, 1881, 128.)

In Ohio ist dies einer der wichtigsten Tafelfische. Große Mengen werden jährlich im Erie-See gefangen und nach verschiedenen Orten im Osten und Süden verschickt.

Beschreibung der Varietät salmoneum. — Der Körper ist kürzer, dicker und höher, mit schlankerem Schwanzstiel, dessen Durchmesser nicht viel größer, als der des großen Auges ist; das Maul ist kleiner, der Oberkieferknochen reicht nicht ganz bis zum hinteren Rande der Pupille, dreimal in der Kopflänge; das Auge ist größer, sein Durchmesser ist der Länge der Schnauze oder der des Vorderdeckels gleich; die untere Kinnlade ist ein wenig umfaßt; die Rückenflossenstacheln sind augenfällig beträchtlich niedriger, als bei S. vitreum, der längste ist ungefähr gleich dem Abstande von der Schnauze bis zu einem Punkte gerade von dem hinteren Rande der Augenhöhle, ungefähr $2\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge; die Färbung ist der von S. vitreum ähnlich, der erwachsene Fisch ist blauer oder grüner und zeigt kaum etwas von der Messingfarbe, welche für letztere Spezies charakteristisch ist; die Färbung der Flossen ist dunkler und es zeigen, sich Spuren eines schwärzlichen Horizontalbandes der Rückenflosse entlang, außer dem großen schwarzen Flecken auf den hinteren Strahlen; junge Exemplare (aus dem Ohio-Flusse) sind mehr silbern und zeigen Spuren schwacher, schwarzer Bänder dem Rücken entlang; Flossenstrahlen: Rückenflosse XIV—1, 20; Afterflosse II, 13; Seitenlinie enthält 95 Schuppen; Kiemendeckelstachel einfach, wie bei S. vitreum; Wangen zum großen Theil nackt; Pförtneranhänge drei, groß, länger als der Magen, wie bei der vorausgehenden Varietät; Größe viel geringer, als die von S. vitreum. Die größten von mir gesehenen Exemplare waren ungefähr vierzehn Zoll lang.

Vorkommen: Erie-See, Ohio-Fluß und südlich bis Georgia.

Diese Varietät soll nur in Flußarmen und an Mündungen sich aufhalten, indem sie in den tieferen Gewässern der Seen, wo S. vitreum besonders häufig ist, nicht gefangen wird. Sie erreicht auch eine geringere Größe, nach der Angabe von Hrn. Klippart, welcher fragt: „Warum hält sich der Blauhecht in den Buchten auf und wird nicht mehr als zwölf bis fünfzehn Zoll lang und erreicht kein zwei bis drei Pfund übersteigendes Gewicht, wenn er mit dem Hechtbarsch, welcher in den tiefen Stellen des Sees sich aufhält und eine Länge von drei Fuß und ein Gewicht von achtzehn bis zwanzig Pfund erreicht, identisch ist?" Diese Spezies wird, der Angabe des Hrn. Klippart gemäß, in den Fischereien am Erie-See mit dem Blauhecht (S. canadense) gespalten und eingesalzen; diese zwei sind in der Handelswelt als „Pickerell Nr. 2" bekannt und erzielen ungefähr zwei Drittel des Preises von Pickerell Nr. 1 (S. vitreum).

71. Gattung. AMMOCRYPTA. Jordan.

Pleurolepis, Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 5 (von fossilen Ganoiden bereits in Anspruch genommen).

Ammocrypta, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 5.
Typus, Ammocrypta beani, Jordan.
Etymologie, ammos, Sand; kruptos, verborgen.

Beschreibung. — Körper schlank und langgestreckt, unvollkommen cylindrisch, im Leben durchscheinend; Kopf schlank; Maul ziemlich breit, horizontal, die untere Kinnlade umschlossen; Zwischenkiefer sehr vorschiebbar; Zähne auf dem Pflugscharbein; Schuppen dünn, kammförmig, wenig einander deckend, der Gegend der Seitenlinie entlang und auf dem Schwanze vorhanden, auf dem Rücken oder Bauche zuweilen fehlend; Seitenlinie vollständig; Kiemenhäute beträchtlich vereinigt; Kopf beschuppt oder nackt; keine Bauchtafeln; Bauch nackt; Rückenflossen mäßig groß, der Afterflosse und einander gleich groß; Rückenflosse enthält ungefähr zehn Stachelstrahlen; Afterflossenstachel einfach, schwach; Wirbel 22+22 (A. pellucida); Pfeilfische von mäßiger oder beträchtlicher Größe; bewohnen den sandigen Grund klarer Gewässer, wo sie sich mit Ausnahme der Augen und Schnauze gänzlich vergraben; Färbung durchscheinend, mit leuchtenden Spiegelungen.

132. AMMOCRYPTA PELLUCIDA. (Baird) Jordan.

Sandpfeilfisch. Sand Darter.

"Etheostoma pellucidum, Baird, Mss., 1853."
Pleurolepis pellucidus, Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863, 5. — Jordan und Copeland. Am. Naturalist, 1877 (Februar), 86. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 219. — Forbes, Bull. Ills. Lab. Nat. Hist., ii, 1878, und der Autoren im Allgemeinen.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, fast cylindrisch, im Leben ist das Fleisch durchscheinend, aber von festem, derbem Gefüge; Kopf lang; Wangen, Kiemendeckel und Schläfengegend beschuppt; Kiemendeckelstachel klein; Gegend vor der Rückenflosse zum größten Theile nackt; Schuppen schwach kammförmig, bei der Berührung, wenn naß, fast glatt, bedecken die Körperseiten, decken einander lose und sind in die Haut mehr oder minder eingesenkt; die der Seitenlinie entlang und auf dem Schwanzstiel sind am besten entwickelt; Oberkieferknochen reicht kaum bis gegenüber dem großen Auge; Augen hoch oben, durch einen schmalen, gefurchten Raum getrennt; Brustflossen kurz, erreichen die Spitzen der Bauchflossen, halbwegs bis zum After; durchscheinende Schuppen mit feinen schwarzen Punkten; eine Reihe kleiner, viereckiger, olivenfarbener oder bläulicher Flecken dem Rücken entlang und eine andere den Seiten entlang, durch eine goldene Linie verbunden. R., X–I, 9; A., I, 8; Seitenlinie 75 bis 80; Kopf 4½ und Höhe 7mal in der Länge; Länge 3 Zoll

Vorkommen: Ohio-Thal und oberer Mississippi, Pennsylvanien bis Minnesota und Missouri; zahlreich in klaren Gewässern mit sandigem Boden.

Diagnose. — Der schlanke, durchscheinende, cylindrische Körper unterscheidet diese Spezies auf einen Blick von allen übrigen Fischen von Ohio.

Lebensweise. — Dieser ungemein eigenthümliche kleine Fisch liegt auf dem Boden seichter Gewässer im Sand vergraben, wobei nur seine Schnauze und Augen unbedeckt sind. Er lebt von Insektenlarven und anderen kleinen Thieren. Betreffs einer ausführlichen Beschreibung seiner Lebensweise sehe man "American Naturalist" von 1877 auf Seite 86. Selbstverständlich besitzt er keinen wirthschaftlichen Werth irgend einer Art, aber als Aquariumfisch ist er der anziehendste, welchen unsere Gewässer bieten.

Zwei andere Spezien dieser Gattung findet man südwestwärts, vielleicht kommen sie auch in Ohio vor. Diese sind A. beani, Jordan, welche an ihrem nackten Kopfe und nahezu nacktem Körper erkannt wird, und A. asprella, Jordan, welche man an ihren kleinen, rauhen Schuppen, wovon ungefähr einhundert in der Seitenlinie sich befinden, erkennt.

72. Gattung. BOLEOSOMA. DeKay.

Boleosoma, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 20.
Arlina, Girard, Proc. Ac. Nat. Sci. Phila., 1859, 64.
Estrella, Girard, Proc. Ac. Nat. Sci. Phila., 1869, 65.

Typus, Boleosoma tessellata, DeKay; Etheostoma olmstedi, Storer.

Etymologie, bolis, Geschoß, Pfeil; soma, Körper.

Körper mäßig langgestreckt, spindelförmig, nicht durchscheinend; Kopf klein, nach Vornen verschmälert, das Profil convex; Maul klein, horizontal, die untere Kinnlade umschlossen; Zwischenkiefer vorschiebbar; Oberkieferknochen mit dem Vorderaugenbein nicht vereinigt, ausgenommen an seinem Ansatze; Pflugscharzähne vorhanden; Schuppen groß; Seitenlinie ununterbrochen (fehlt selten auf zwei oder drei Schuppen); Bauch mit gewöhnlichen Schuppen bekleidet; Kiemenhäute wenig verbunden; Rückenflossenstachel 7–10, schlank; weiche Rückenflosse viel größer, als Afterflosse; Afterflosse normal mit einem einzigen, kurzen, schlanken Stachelstrahl, der erste weiche Strahl einfach, aber gegliedert; Wirbel (B. nigrum) 17 + 20; Färbung olivenfarben und getüpfelt, der Kopf dec Männchen ist im Frühling schwarz; von geringer Größe.

Analyse der Spezien von BOLEOSOMA.

a. Zweite Rückenflosse mit 11 oder 12 Strahlen; Wangen und Brust zumeist nackt; Seitenlinie enthält mehr als 40 Schuppen, ihre Poren fehlen in der Regel auf 3 oder 4 hinteren Schuppen . . . . nigrum.

aa. Zweite Rückenflosse mit 13 oder 14 Strahlen; Wangen beschuppt; Brust nackt; Seitenlinie vollständig . . . . olmstedi.

133. BOLEOSOMA NIGRUM. (Rafinesque) Jordan.

Schwarzer Pfeilfisch. Johnny Darter.

Etheostoma nigra, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 37.
Boleosoma nigrum, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 15.
Boleosoma maculatum, Agassiz, Lake Superior, 1850, 305. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, i, 1859, 77. — Forbes, Bull. Ills. Lab. Nat. Hist., i, 1878, 40, und von vielen anderen Autoren.
Boleosoma olmstedi var. brevipinne, Cope, Journ. Ac. Nat. Sci. Phila., 1868, 214.
Boleosoma brevipinne, Cope, Proc. Am. Philos. Soc., 1870, 278.
Boleosoma mutatum, Vaillant, Recherches var. les Poiss. d'Eau Douce, 1872, 88.

Beschreibung. — Körper spindelförmig, schlank; Kopf kegelförmig, mäßig groß, die Schnauze etwas nach unten gebogen; Maul klein, untere Kinnlade umschlossen; Wangen und Brust nackt (gelegentlich werden Exemplare gefangen, an welchen diese Theile dicht beschuppt sind); Kiemendeckel beschuppt; Raum vor der Rückenflosse zum größten Theil beschuppt; Flossen hoch, aber kleiner und niedriger, als bei der anderen Spezies; Färbung blaß olivenfarben

Rücken stark braun gewürfelt; Seiten mit zahlreichen kleinen W-förmigen Flecken; Kopf oben getüpfelt, bei den Männchen zumeist schwarz; ein schwarzer Strich vom Auge nach Vornen und manchesmal auch ein Strich nach Unten; Flossen gebändert; Männchen im Frühling vornen schwärzlich, zuweilen fast ganz schwarz; Röhren der Seitenlinie auf den letzten 4 oder 5 Schuppen vermischt; Kopf 4½mal und Höhe 5mal in der Länge; R., IX-12; A., I, 8; Schuppen, 5-51-9. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Gebiet der großen Seen und Mississippi-Thal; überall im Nordwesten in großer Menge; wird in fast jedem Gewässer von Ohio gefunden.

Diagnose. — Von den übrigen Pfeilfischen kann man die Gattung Boleosoma an der getüpfelten Färbung und an dem Fehlen von deutlichen Afterflossenstacheln unterscheiden. Von ihrem Gattungsgenossen, B. olmstedi, unterscheidet sich B. nigrum durch die kleine zweite Rückenflosse von nur 12 Strahlen und durch die nackten Wangen. Die zwei Formen sind jedoch ohne Zweifel Uebergangsstufen unterworfen.

Lebensweise. — Diese Spezies lauert auf dem Grunde von klaren, kleinen Bächen; wenn gestört, bewegen sie sich mit großer Schnelligkeit eine kurze Strecke weit, worauf sie ihre frühere ruhige Haltung wieder annehmen.

134. Boleosoma olmstedi. (Storer) Agassiz.

Würfelpfeilfisch. Tessellated Darter.

Etheostoma olmstedi, Storer, Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 1842, 61.
Boleosoma olmstedi, Agassiz, Lake Superior, 1850, 299. — Storer, Fish. Mass., 1867, 30. — Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 268, und fast aller Autoren.
Perca (Percina) minima, Haldeman, Journ. Acad. Nat. Sci., viii, 1842, 330.
Boleosoma tessellatum, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 20. — Günther, Cat. Fish. Brit. Mus., i, 1859, 77.
Boleosoma maculaticeps, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 269.

Beschreibung. — Diese Spezies stimmt in allen wesentlichen Punkten mit B. nigrum überein, mit Ausnahme der folgenden: Wangen und Kiemendeckel beschuppt; Seitenlinie vollständig, mit ungefähr fünfzig Schuppen in ihrem Verlaufe; zweite Rückenflosse verhältnißmäßig lang; R., IX, 14; A., I, 9; Färbung im Wesentlichen wie bei der vorausgehenden Spezies; Größe etwas bedeutender. Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: Neu-England bis Wisconsin und südlich bis Georgia, ersetzt nordwärts und östlich vom Alleghany-Gebirge B. nigrum. In Ohio wahrscheinlich vorwiegend auf die Zuflüsse des Erie-Sees beschränkt.

Lebensweise. — Aehnlich der von Boleosoma nigrum. Eine Spezies der verwandten Gattung Vaillantia (Vaillantia camura, Forbes, Jordan) kommt in Illinois vor und kann im südlichen Ohio erwartet werden. Von den Spezien von Boleosoma kann sie an ihrer unvollständigen Seitenlinie unterschieden werden.

73. Gattung. DIPLESIUM. Rafinesque.

Diplesion, Rafinesque, Ichthyologia Ohiensis, 1820, 37.
Hyostoma, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 305.
Diplesium, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876, 218.
Typus, Etheostoma blennioides, Rafinesque.
Etymologie, dis, zwei; plesion, nahe = zwei Rückenflossen nahe aneinander.

Körper langgestreckt, unvollkommen drehrund; Kopf sehr kurz und stumpf, mit dicken Wangen, das Profil sehr convex; Maul klein, unterständig, horizontal; Zwischenkiefer vorschiebbar, wenig beweglich, in der Mitte (mesial) durch ein dünnes Band mit der Stirne verbunden; Oberkieferknochen nicht vorschiebbar, auf dem größten Theil seiner Länge mit der fleischigen Haut des Vorderaugenbeines verwachsen; Zähne in den Kinnladen stark; keine Zähne auf dem Pflugschar- oder Gaumenbein; Kiemenhäute breit verbunden; Schuppen mäßig groß; Seitenlinie vollständig, keine vergrößerten Bauchtafeln; Rückenflossen groß, die stachelige Rückenflosse länger und niedriger, als die zweite von ungefähr dreizehn Stachelstrahlen; Afterflosse kleiner, als die zweite Rückenflosse, mit zwei Stachelstrahlen; Wirbel (D. blennioides) 19 + 22; Färbung zum großen Theil grün.

135. Diplesium blennioides. (Rafinesque) Jordan.

Grüner Pfeilfisch. Green-sided Darter.

Etheostoma blennioides, Rafinesque, Journ. de Phys., 1819, 419; Ich. Oh., 1820, 37 (nicht von Agassiz).
Diplesium blennioides, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876, 223. — Jordan und Copeland, Amer. Nat., 1876, 339, und in zahlreichen neueren Abhandlungen.
Hyostoma newmani, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 305.
Peleoma cymatogramma, Abbott, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1860, 327.
Hyostoma cymatogrammum, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci., 1868, 214.
Hyostoma blennioperca, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1868, 214.

Beschreibung. — Körper mäßig kräftig, langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt; Profil sehr convex; Augen groß, hoch oben und nahe beisammen, eine Quervertiefung am Nacken und eine Längsfurche zwischen den Augen; Maul klein, horizontal, ziemlich unterständig; obere Kinnlade in einer Furche unter der Schnauze verborgen; Schuppen mäßig groß, die am Bauche groß, rund, nicht ausfallend; Wangen mit feinen Schuppen; Kiemendeckel mit großen Schuppen; Hals beschuppt; Brust nackt; Afterpapille sehr groß; Afterflossenstachel stark; Schwanzflosse ausgezackt; untere Strahlen der Brustflossen und Strahlen der Bauchflossen und Afterflosse bei den Männchen vergrößert und fleischig; Färbung olivengrün, oben gewürfelt; Seiten mit ungefähr acht doppelten Querbändern, ein jedes Paar bildet eine Y-förmige Figur; diese sind oben verbunden und bilden eine Art welligen Seitenbandes. Im Leben sind diese Zeichnungen rein und tiefgrün; die Seiten sind mit orangefarbenen Tupfen bespritzt; Kopf mit olivenfarbenen Streifen und den gewöhnlichen dunklen Bändern; erste Rückenflosse dunkel orangebraun an der Basis und oben blau, an der Spitze blaß werdend; zweite Rücken- und Afterflosse schön blau-grün mit etwas Röthlich; Schwanzflosse grünlich, schwach gebändert. Junge und weibliche Exemplare sind mehr oder minder matt gefärbt, aber das Muster ist eigenthümlich. Kopf $4\frac{1}{2}$ mal und Höhe $4\frac{3}{4}$ mal in der Länge; R., XIII, 13; A., II, 8; Seitenlinie 65 bis 78. Länge, 3 bis 5 Zoll.

Vorkommen: In allen Gewässern im centralen Becken von Virginien bis Alabama, Minnesota und Kansas. In großer Menge in allen kiesigen Gewässern von Ohio.

Diagnose. — Diese Spezies kann man an ihrem sehr stumpfen Kopfe und untenständigen Maule erkennen.

Lebensweise. — Ihre Lebensweise ist im Wesentlichen der der Spezien von Boleosoma gleich. Es ist eine zarte Spezies, die in faulem Wasser sofort umkommt.

74. Gattung. IMOSTOMA. Jordan.

Imostoma, Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1877, 49.
Typus, Hadropterus shumardi, Grd.
Etymologie, eimi, sich bewegen; stoma, Maul.

Körper kräftig und vornen massig; Kopf breit und stumpf; Maul breit, die untere Kinnlade umschlossen; obere Kinnlade vorschiebbar; Pflugscharzähne vorhanden; Seiten des Kopfes beschuppt; Körper mit ziemlich großen Schuppen bedeckt, 56 in der Seitenlinie; keine vergrößerten Bauchstacheln, der hintere Theil des Unterleibs gleich den Seiten beschuppt, der vordere Theil mit einem nackten Streifen ausgestattet; Seitenlinie zusammenhängend; Rückenflossen groß, die erste größer, als die zweite, mit zehn Stachelstrahlen; Afterflosse groß, an männlichen Exemplaren bedeutend verlängert, die Schwanzflosse erreichend; Afterflossenstacheln zwei, der erste ist der größere; Rückenflosse, X, 15; Afterflosse, II, 11; Muster der Zeichnung nicht scharf begrenzt, dunkle Flecken auf einem helleren Grunde. Nur eine Spezies ist bekannt.

136. IMOSTOMA SHUMARDI (Girard) Jordan.

Hadropterus shumardi, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1859, 100.
Imostoma shumardi, Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1877, 49; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 222, und an anderen Orten.

Beschreibung. — Körper kräftig, vornen massig, hinten seitlich zusammengedrückt; Kopf breit und dick, dem von Diplesium ähnlich; Auge groß, 3½ mal in der Kopflänge; Maul groß und breit, die untere Kinnlade breit, ein wenig kürzer, als die obere; Oberkieferknochen reicht bis zum Auge; Wangen, Kiemendeckel und Hals beschuppt; Brust nackt; Bauch vornen nackt, vor dem After beschuppt; Schuppen ziemlich groß; Rückenflossen groß, die erste größer, als die zweite, welche kleiner ist, als die Afterflosse, aber länger; die zwei Rückenflossen sind gut getrennt; Afterflosse groß, sehr hoch, bei manchen Exemplaren (Männchen?) bis zur Schwanzflosse reichend; Afterflossenstachel kräftig, der erste ist der größere; Farbe dunkel, dicht, aber unbestimmt mit einer dunkleren Schattirung gefleckt; die Seiten mit 8 bis 10 verwischten Flecken, die vorderen bandähnlich; ein großer, schwarzer Tupfen hinten an der Basis der stacheligen Rückenflosse und ein kleiner vornen; zweite Rückenflosse, Schwanz- und Brustflosse gebändert; ein sehr starkes, schwarzes Band unter dem Auge und eine schwache, dunkle Linie der Schnauze entlang. Kop $3\frac{2}{3}$ mal und Höhe 5 mal in der Länge; R., X, 15; A., II, 11. Länge, 3 Zoll.

Vorkommen; Im Wabash-Flusse bis Illinois und Arkansas; nicht zahlreich. In Ohio noch nicht beobachtet.

Diagnose. — Von anderen Pfeilfischen von ähnlichem Aussehen unterscheiden sich diese Spezies durch ihr vorstreckbares Maul.

Lebensweise. — Ueber ihre Lebensweise ist nichts Besonderes bekannt.

75. Gattung. COTTOGASTER. Putnam.

? Cottogaster, Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 5.
Rheocrypta, Jordan, Bull. U. Nat. Mus., x, 1877, 9.
Typus, Boleosoma tessellatum, Thompson, nicht von DeKay.
Etymologie, Kottos, eine Art Fisch; gaster, Bauch.

Körper ziemlich kräftig, seitlich wenig zusammengedrückt; Kopf mäßig groß, etwas stumpf; Maul klein, die untere Kinnlade umschlossen; Zwischenkiefer vorstreckbar; Oberkieferknochen nicht am Vorderaugenbein angeheftet; Zähne auf dem Pflugscharbein; Kiemenhäute fast getrennt; Schuppen kammförmig, die der Mittellinie des Bauches vergrößert und stachelig, zeitweise abfallend und einen nackten Streifen zurücklassend; Seitenlinie zusammenhängend; Rückenflossen groß, die zweite in der Regel kleiner, als die erste, und kleiner, als die Afterflosse; Afterflossenstacheln zwei, kräftig, der erste ist der kräftigere; Größe mäßig.

137. COTTOGASTER COPELANDI. Jordan

Rheocrypta copelandi, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 9; Man. Vert. E. U. S., 2. Auflage, 1878, 222, und an anderen Orten.

Beschreibung. — Körper ziemlich schlank und langgestreckt; Kopf ziemlich groß, etwas lang, einigermaßen verschmälert, dem von Boleosoma ähnelnd; Maul klein, horizontal, unvollkommen unterständig; Auge groß, 3½ mal in der Kopflänge; Wangen nackt; Kiemendeckel und Hals mit einigen wenigen Schuppen; Kehle nackt; Bauchtafeln gut entwickelt; Schuppen mäßig groß, stark kammförmig; Färbung bräunlich-olivenfarben, eine Reihe von ziemlich kleinen, horizontal oblongen, schwarzen Flecken der Seitenlinie entlang, welche ein ununterbrochenes Seitenband bilden; Rücken gewürfelt; schwärzliche Striche vom Auge nach Vornen und Unten; Bauchflossen schwärzlich-bräunlich; senkrechte Flossen mit schwärzlich-bräunlichen Punkten; ein schwarzer Tupfen auf den vorderen Strahlen der stacheligen Rückenflosse; Kopf 4¼ mal und Höhe 5½ mal in der Länge; R., XI, 10; A., II, 9; Seitenlinie, 56. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Diese Spezies ist bis jetzt nur im White River bei Indianapolis in Indiana gefangen worden.

Lebensweise. — Diese Spezies lebt in Schnellen in klarem Wasser und steigt in kleine Gewässer nicht hinauf.

76. Gattung. PERCINA. Haldeman.

Percina, Haldeman, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., viii, 1842, 330.
Pileoma, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 16.
Asproperca, Heckel, MSS. in Canestrini System der Percoiden, 1860, 311.
Typus, Perca nebulosa, Haldeman = Sciæna caprodes, Rafinesque.
Etymologie, Lateinisch, Percina, ein kleiner Barsch.

Körper langgestreckt, seitlich ein wenig zusammengedrückt, mit kleinen, kammförmigen Schuppen bedeckt; Seitenlinie zusammenhängend; Bauchlinie mit vergrößerten Tafeln, welche abfallen und einen nackten Streifen zurücklassen; Kopf abgeflacht, ziemlich zugespitzt, indem das Maul klein und unterständig ist und von einer sich verjüngenden, unvollkommen abgestumpften, schwei-

nerüsselähnlichen Schnauze überragt wird; obere Kinnlade nicht vorschiebbar; Zähne auf dem Pflugschar- und Gaumenbein; Kiemenhäute kaum verbunden; Rückenflossen gut getrennt, die erste ist die größere, enthält 13—15 Stachelstrahlen; die zweite Rückenflosse etwas größer, als die Afterflosse, welche zwei Stachelstrahlen besitzt, der erste derselben ist in der Regel der kürzere; eine verkümmerte Schwimmblase und verkümmerte Nebenkiemen; Wirbel (P. caprodes) 19+22; allgemeines Muster der Färbung olivenfarben, mit dunklen, senkrechten Bändern, die abwechselnd lang und kurz sind. Die größten unter den Pfeilfischen.

138. Percina caprodes (Rafinesque) Girard.

Schwein- oder Steinfisch. Log-perch; Hog-fish; Rock-fish; Hog-molly.

Sciæna caprodes, Rafinesque, Amer. Monthly Mag. and Crit. Rev., 1818, 354.
Etheostoma caprodes, Rafinesque, Journ. de Phys., 1819, 419. — Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 38. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 1841, 346.
Pileoma caprodes, Vaillant, Recherches Etheost., 1873, 43.
Percina caprodes, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1859, 66. — Jordan und Copeland, Amer. Nat., 1876, 337, und aller neueren amerikanischen Verfasser.
Percina nebulosa, Haldeman, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., viii, 1842, 330.
Pileoma semifasciatum, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 16.
Percina bimaculata, Haldeman, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., 1843, 157.
Etheostoma zebra, Agassiz, Lake Superior, 1850, 308.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt; Kopf lang und zugespitzt, abgeflacht und oben abfallend; Maul klein, ziemlich untenständig, der Oberkieferknochen reicht nicht dicht bis zum Vorderrand des Auges; Wangen und Kiemendeckel beschuppt; Brust nackt, Raum vor der stacheligen Rückenflosse beschuppt; Flossen etwas niedrig; Farbe lachsgelb oder grünlich, mit ungefähr fünfzehn dunklen Querbändern vom Rücken zum Bauche verlaufend, diese wechseln in der Regel mit kürzeren und schwächeren ab, welche ungefähr bis zur Seitenlinie reichen; ein schwarzer Tupfen an der Basis der Schwanzflosse; Flossen gebändert; Kopf 4 mal und Höhe 6½ mal in der Länge; R., XV, 15; A., II., 9; Seitenlinie, 92. Länge, 6 bis 8 Zoll; ist unter allen Pfeilfischen bei weitem der größte.

Vorkommen: Quebec bis Georgia im Superior-See und Rio Grande, häufig in allen Gewässern, besonders im Stromgebiet des Ohio.

Diagnose. — Von anderen Pfeilfischen unterscheidet sich diese Spezies durch die spitze und schweinerüsselähnliche Nase und durch die zebraähnlichen schwarzen Bänder an den Seiten.

Lebensweise. — Diese Spezies gedeiht in klaren, raschfließenden Gewässern mit kiesigem Grunde und ist im Allgemeinen in ganz Ohio häufig. Sie ist groß genug, um manchesmal mit einem kleinen Angelhaken gefangen zu werden und wird von Knaben häufig heimgebracht. Ihr Fleisch ist ausgezeichnet, sie ist aber zu klein, um als Speisefisch eine Wichtigkeit zu besitzen.

139. Percina manitou. Jordan.

Percina manitou, Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 53; Man. Vert., zweite Auflage, 1878, 220, und an anderen Orten.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt; Kopf schlank, aber weniger als P. caprodes, da die Schnauze kürzer, stumpfer und weniger abschüssig ist; Auge groß, $3\frac{1}{2}$ bis 4 mal in der Kopflänge, Maul etwas klein, ein wenig untenständig, der Oberkieferknochen nicht ganz bis zum Auge reichend; Wangen und Kiemendeckel mit kleinen Schuppen; Brust nackt; Raum vor der stacheligen Rückenflosse nackt; Flossen mäßig groß, die Höhe der weichen Rückenflosse nicht weniger, als der Abstand von der Schnauze bis zum Vorderdeckel; Färbung schwarz und olivenfarben, der Rücken stark marmorirt, die Seitenbänder kurz, an den Seiten hinauf nicht viel über die Seitenlinie reichend; die Bänder fließen mehr oder minder zusammen und ihre Zahl beträgt ungefähr zwanzig, das letzte gleicht einem Flecken; ein runder, schwarzer Schwanztupfen; Rücken- und Schwanzflosse marmorirt; Kopf $4\frac{1}{4}$ mal und Höhe 7 mal in der Länge; R., XV, 14; A., II, 10; Seitenlinie, 90. Länge, 5 Zoll.

Vorkommen: In den Seen des nördlichen Indiana, von Michigan und Wisconsin; Exemplare, welche in verschiedenen Abstufungen zwischen dieser und der vorausgehenden Spezies stehen, werden im Potomac-Fluß (Bean) und in Illinois (Forbes) gefunden. Diese Form ist in Farbe und anderen Beziehungen in der Regel gut gekennzeichnet, es ist jedoch zweifelhaft, ob sie als eine besondere Spezies behauptet werden kann.

Lebensweise. — Diese Form ist bis jetzt hauptsächlich in Seen, die andere Form (caprodes) in Flüssen gefangen worden. Ob dies eine constante Verschiedenheit ist, vermag ich nicht zu sagen.

77. Gattung. ALVORDIUS. Girard.

Etheostoma, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 354 (nicht von Rafinesque.)
Alvordius, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 67.
Ericosma, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1876, 8.

Typus, Alvordius maculatus, Girard.
Etymologie, gewidmet Major B. Alvord.

Körper ziemlich langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt; Maul ziemlich breit, endständig, die untere Kinnlade umschlossen, die Schnauze darüber über die Zwischenkieferknochen nicht hervorragend; Zwischenkiefer nicht vorstreckbar; Zähne auf Pflugscharbein und in der Regel auch auf den Gaumenbeinen; Kiemenhäute getrennt; Schuppen klein, kammförmig, den Körper bedeckend; Bauch mit einer medianen Linie von vergrößerten stacheligen Tafeln, welche abfallen und einen nackten Strich zurücklassen; Seiten des Kopfes beschuppt oder nicht; Seitenlinie vollständig; Flossen groß, die weiche Rückenflosse kleiner, als die stachelige oder die Afterflosse; Afterflossenstachel 2; Rückenflossenstachel 10–15; Wirbel 22 + 22 (A. aspro), 17 + 22 (A. evides); Färbung schön; die Seiten mit dunklen Flecken.

Pfeilfische von mäßiger Größe; sie besitzen eine größere Kraft, frei im Wasser zu schwimmen, als irgend welche von den anderen Gattungen. Die Spezien gehören hinsichtlich der gefälligen Gestalt und der zierlichen Färbung zu den schönsten aller

amerikanischen Fische. Diese Gattung steht Percina sehr nahe, von welcher sie sich nur durch die Form des Maules unterscheidet.

140. Alvordius macrocephalus. (Cope) Jordan.

Etheostoma macrocephalum, Cope, Trans. Amer. Philos. Soc. Phila., 1866, 401.
Alvordius macrocephalus, Jordan, Man. Vert., zweite Auflage, 1878, 220.

Beschreibung. — Körper langgestreckt; Kopf lang, aalähnlich; Maul ziemlich groß, der Oberkieferknochen reicht bis gegenüber dem Vorderrand der Augenhöhle; Auge kürzer, als die Schnauze, 4¼ mal im Kopfe; Bauchschilder zweimal so lang, als andere Schuppen; Wangen, Kiemendeckel, Hals und Brust ohne Schuppen; Farbe hellbraun, mit einem schwach welligen, weißlichen Bande vom oberen Winkel des Kiemendeckels bis zum Schwanzstiel; Rücken mit dunklen, viereckigen Tupfen; Seiten mit neun schwärzlichen Längstupfen, die mit kleineren abwechseln; vor dem Auge verlaufen Striche nach Unten und Vornen; senkrechte Flossen etwas gebändert; stachelige Rückenflosse mit einem medianen schwärzlichen Bande; Kopf oben getüpfelt; Kopf 3½ mal und Höhe 7 mal in der Länge; R., XV, 13; A., II, 11; Schuppen, 11–77–15. Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: Im Ohio Thale. Die bekannten Exemplare stammen sämmtlich vom westlichen Pennsylvanien.

Diagnose. — Diese Spezies unterscheidet sich von ihren Verwandten durch ihren sehr großen, nackten Kopf.

Lebensweise. — Nichts Bestimmtes ist darüber bekannt.

141. Alvordius phoxocephalus. (Nelson) Jordan.

Etheostoma phoxocephalum, Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., i, 1876, 55.
Alvordius phoxocephalus, Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 50; Man Vert., zweite Auflage, 1878, 221, und an anderen Orten.

Beschreibung. — Körper ziemlich schlank, seitlich zusammengedrückt; Kopf ungemein lang, schmal und sich verjüngend, die Schnauze sehr spitz; Maul groß, der Oberkieferknochen erreicht das Auge; die untere Kinnlade ist in der Regel schmal und lang, kaum kürzer, als die obere; Auge ungefähr ebenso groß, wie Schnauze, 4¼ mal in der Kopflänge; Wangen, Kiemendeckel und Nacken mit kleinen Schuppen; Brust nackt; Farbe gelblich braun, einigermaßen wie bei A. aspro, aber die seitlichen Tupfen kleiner und zahlreicher, kaum zweimal so groß, wie das Auge, von viereckiger Gestalt; ein kleiner, schwärzlicher Tupfen an jedem Ende der Seitenlinie; Kopf 4 mal und Höhe 5½ mal in der Länge; R., XII, 13; A., II, 9; Schuppen 12–68–14 Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: Indiana (White River) bis Tennessee und Kansas; nicht sehr häufig; bis jetzt in Ohio noch nicht beobachtet.

Diagnose. — Unterscheidet sich von den übrigen Spezien der Gattung durch den langen, schlanken Kopf.

Lebensweise. — Diese Spezies wird in klaren, kiesigen Flüssen gefunden; bis jetzt ist sie in Ohio noch nicht bemerkt worden, ohne Zweifel aber kommt sie im südwestlichen Theil des Staates vor.

142. ALVORDIUS ASPRO. Cope und Jordan.

Schwarzseitiger Pfeilfisch. Black-sided Darter.

Etheostoma blennioides, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 1841, 348, nicht von Rafinesque. — Vaillant, Recherches sur Etheost., 1873, 54, und vieler Verfasser.

Alvordius aspro, Cope und Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 51. — Jordan, Man. Vert., dritte Auflage, 1880, 220.

Alvordius maculatus, Jordan, Man. Vert., zweite Auflage, 1878, 220 (wahrscheinlich nicht von Girard.)

Beschreibung. — Körper ziemlich langgestreckt, spindelförmig, hinten seitlich zusammengedrückt; Kopf mäßig langgestreckt, weniger spitz, als bei einigen anderen Spezien; Maul mäßig groß, die untere Kinnlade umschlossen; Oberkieferknochen reicht gerade hinter den Vorderrand des Auges; Auge ungefähr ebenso groß, wie die Schnauze, viermal in der Kopflänge; Kiemenhäute wenig verbunden; Seitenlinie gerade; bis zum Auge fortgesetzt; Kiemendeckel mit ziemlich großen Schuppen; Wangen mit sehr kleinen, welche über ihrer ganzen Oberfläche kaum sichtbar sind; Brust nackt; Hals nackt oder mehr oder minder beschuppt; Körper außerdem gänzlich beschuppt, die Schuppen klein und rauh; strohgelb oder grünlich, oben mit dunkler Würfelung und Marmorirung und den Seiten entlang ungefähr sieben große, dunkle Flecken, die zum Theil in einander fließen und dadurch ein halskettenähnliches (moniliform) Band bilden; Flossen gebändert; Kopf 4 mal und Höhe 6 mal in der Länge. R., XIII bis XV, 13; A., II, 9; Schuppen, 9–65–17.

Vorkommen: Virginia bis Michigan-See, Tennessee-Fluß und oberem Missouri; eine häufig vorkommende und schwankende Spezies.

Diagnose. — Von den übrigen Pfeilfischen im Allgemeinen läßt sich diese Spezies leicht an dem schönen Muster der schwarzen Zeichnung auf ihren Seiten unterscheiden. Von nahe verwandten Spezien unterscheidet sie sich in der Regel durch den gedrungenen, zum Theil beschuppten Kopf.

Lebensweise. — Diese Spezies, der zierlichste unter allen Pfeilfischen, liebt klare Gewässer mit kiesigem Grunde. Sie ist weniger eng auf den Grund und den Schutz von Steinen beschränkt, als die anderen, indem sie freier im Wasser umherschwimmt, während die anderen selten mehr als zwei oder drei Zoll in die Höhe steigen. Als ein Aquariumfisch ist er „zäher, als irgend ein anderer ebenso hübscher Fisch, auch ist er hübscher, als irgend eine andere ebenso lebenszähe Art."

143. ALVORDIUS VARIATUS. (Kirtland) Jordan.

Esteostoma variatus, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 1841, 274.

Alvordius variatus, Jordan, Man. Vert., 3. Auflage, 1880, 220.

? Alvordius maculatus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 67.

Etheostoma peltatum, Schauffer, MSS.; Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 232.

Alvordius peltatus, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 220.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, höher als von A. aspro; Kopf etwas kurz und kräftig; Maul groß, der Oberkieferknochen erreicht das Auge; untere Kinnlade kaum kürzer, als die obere, äußere Zähne etwas vergrößert; Augen mäßig groß, ungefähr ebenso lang im

Durchmesser, als die Schnauze, $3\frac{1}{2}$mal in der Kopflänge; Kopf nackt, mit Ausnahme einiger Schuppen auf dem oberen vorderen Theile des Kiemendeckels; Hals und Brust schuppenlos; Bauchschilder größer, als bei irgend einer der übrigen Spezien, viermal so groß, als die anderen Schuppen, 6 bis 8 an Zahl, mit starken, radiirenden Spitzen; Färbung schön olivenfarben, der Rücken mit kurzen braunen Querbändern; die Seiten mit breiten, bräunlichen Schattirungen; schwarzer Flecken auf dem Halse und Kiemendeckel; schwärzliche Bänder vom Auge nach Unten und Vornen; Flossen gebändert, die stachelige Rückenflosse mit einem schwarzen Band. Dr Kirtland gemäß zeigen die Männchen außerdem noch Blau, Grün und Orangefarbe. Kopf, $3\frac{3}{4}$ mal und Höhe 5mal in der Länge; R., XII, 12; A., II, 8; Schuppen, 7-53-9. Länge, 4 Zoll.

Vorkommen: Pennsylvanien und östliches Ohio. Nicht häufig.

Diagnose. — Der nackte Kopf und die großen Bauchplatten unterscheiden diese Spezies von anderen.

Lebensweise. — Ueber ihre Lebensweise ist nichts Bestimmtes bekannt. Die eigenthümlichen, vergrößerten, ausfallenden Schuppen des Bauches erlangen an diesem Fische eine größere Entwickelung, als bei irgend einem anderen.

144. Alvordius evides. Jordan und Copeland.

Goldpfeilfisch. Gilded Darter.

Etheostoma evides, Jordan und Copeland, MSS., in Nelson Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 36.

Alvordius evides, Jordan und Copeland, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 51.

Ericosma evides, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 221, und an anderen Orten.

Beschreibung. — Körper mäßig groß, seitlich etwas zusammengedrückt; Kopf massig, das Profil etwas convex; Augen ziemlich groß, hoch, $3\frac{1}{2}$mal in der Kopflänge; Maul mäßig groß, etwas schräg, die untere Kinnlade umschlossen; Oberkieferknochen erreicht den Vordertheil des Auges; Wangen, Hals oben und Kehle nackt; Kiemendeckel mit ziemlich großen Schuppen; Bauchtafeln wenig vergrößert; Flossen groß; zweite Rückenflosse niedriger, als die Afterflosse, aber mit einer längeren Basis; Färbung ungemein brillant; oben dunkel olivenfarben, dunkler gewürfelt; Seiten mit ungefähr sieben breiten Querbändern, die sich von unterhalb der Seitenlinie auf der einen Seite über den Rücken und auf der anderen Seite hinab ziehen; diese Bänder sind breiter, als der Durchmesser des Auges und sind der Seitenlinie entlang durch einen schwachen schwarzen Strich verbunden; an dem Weibchen sind diese Bänder schwarz und die Zwischenräume gelblich; an dem Männchen sind die Bänder dunkel, tief blaugrün mit Metallglanz; die verbindende Linie grünlich bronzefarben; gerade über dieser Linie ist ein leuchtend gelblicher Strich und oben in jedem Raum zwischen den Bändern ist ein schön bronzerother Flecken; alle unteren Theile des Körpers sind schön rein gelb, welches an der unteren Seite des Kopfes, der Kehle und der Kiemenhautstrahlen schön orangeroth wird; vom Auge ziehen sich schwärzlichgrüne Striche nach Unten und Vornen; Wangen orangeroth, die Farbe von Eisenrost; Rückenflosse orangefarben mit einem schönen Bronzesaum, ein schwärzlicher Tupfen auf den letzten Strahlen; zweite Rückenflosse und Schwanzflosse blaß orangefarben; zwei leuchtende Tupfen an der Basis der Schwanzflosse; Afterflosse bronzefarben mit einem blauschwärzlichen Anfluge; Bauchflossen dunkel blauschwarz; Brustflossen schwach orangefarben; Strahlen der Bauch- und Afterflossen der Männchen mit kleinen, hornigen Höckerchen bedeckt, genau so wie bei einigen

Cyprinidæ; Weibchen und in Weingeist aufbewahrte Exemplare zeigen wenige von den schönen Farben, obgleich dasselbe Muster beibehalten ist; die Rückenflosse hat einen schwärzlichbräunlichen Tupfen auf ihren hinteren Strahlen und die Flossen entbehren die dunklen Bänder, welche man bei den anderen Spezien von Alvordius findet; Kopf 4⅔mal und Höhe 5⅓mal in der Länge; R., XI, 10; A., II, 8; Schuppen, 9–63–9. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Bis jetzt nur im White River in Central Indiana erlangt.

Lebensweise. — Hält sich in klarem und rasch fließendem Wasser auf. Ist einer der am brillantesten gefärbten unter allen unseren Fischen.

78. Gattung. NANOSTOMA. Putnam.

Nanostoma, Putnam, MSS.; Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 6.
Typus, Pœcilichthys zonalis, Cope.
Etymologie, nanos, klein; stoma, Maul.

Körper spindelförmig, seitlich nicht stark zusammengedrückt; Maul klein, nicht ganz unterständig; die Zwischenkiefer nicht vorschiebbar; Pflugscharzähne sehr schwach oder fehlend; Schuppen groß; Kiemenhäute breit verbunden; keine vergrößerten Bauchtafeln; Seitenlinie vollständig; Rückenflossen gut getrennt, die zweite viel größer, als die Afterflosse, höher und kürzer als die stachelige Rückenflosse; Rückenflossenstachel ungefähr zehn; Afterflossen zwei.

Diese Gattung unterscheidet sich von Nothonotus hauptsächlich durch die breite Verbindung der Kiemenhäute.

145. Nanostona zonale. (Cope) Jordan.

Poecilichthys zonalis, Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., 1868, 212, tab. 24, f. 1. (Männchen).
Nanostoma zonalis, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 15, und an anderen Orten.
Nanostoma vinetipes, Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus., 1879 (Weibchen).

Beschreibung. — Körper schlank, seitlich etwas zusammengedrückt; Kopf klein, ziemlich kurz; das Maul klein, nicht ganz untenständig; Schnauze abwärts gebogen, ziemlich stumpf; Oberkieferknochen den Vorderrand des Auges nicht erreichend; Wangen, Kiemendeckel, Hals und Kehle dicht beschuppt; Auge ziemlich groß; Zähne sehr schwach, die auf dem Pflugscharbein nicht sehr deutlich, vermuthlich keine auf den Gaumenbeinen; erste Rückenflosse gut entwickelt, von der zweiten getrennt; letztere ist höher und kürzer, als die stachelige Rückenflosse und beträchtlich größer, als die Afterflosse; Schwanzflosse ausgeschnitten; oben schön olivenfarben, unten golden; sechs dunkelbraune, viereckige Rückentupfen, welche mittelst wechselständigen Tupfen mit einem breiten, braunen Seitenband zusammenhängen, wovon acht schmälere, dunkelbläuliche Bänder den Bauch mehr oder minder vollständig umkreisen; paarige, After- und Schwanzflossen golden, braun getüpfelt; die mittlere Hälfte der ersten Rückenflosse hochroth; eine Reihe runder, hochrother Tupfen nahe der Basis der zweiten Rückenflosse; Hinterhaupt, ein Band an der Schnauze und eines unter dem Auge schwarz; ein schwarzer Tupfen auf dem Kiemendeckel und einer an der Basis der Brustflossen; Weibchen matter gefärbt und getüpfelt; die Bauchflossen gebändert; die seitlichen Bänder schwächer. Kopf 4¼mal und Höhe 5 mal in der Länge; R., XI, 12; A., II, 7; Schuppen, 11–50–12. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Im Stromgebiet des Ohio und oberen Mississippi, weit verbreitet, aber allgemein nicht häufig.

Lebensweise. — Nichts Bestimmtes bekannt.

146. Nanostoma tessellatum. Jordan.

Hadropterus tessellatus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 7.

Beschreibung. — Färbung olivenfarben, an dem Typus sind die Zeichnungen vermischt; Körper spindelförmig; Kopf breit und massig; ganz nackt; Hals beschuppt; Maul mäßig groß, horizontal, der Unterkiefer umschlossen, der Oberkieferknochen erstreckt sich bis gegenüber dem Vorderrand des Auges; Afterflosse höher, als die zweite Rückenflosse, aller nicht so lang, ihre Stachelstrahlen kräftig; Kiemenhäute breit verbunden; R., X, 12; A., II, 8; Seitenlinie, 48. Länge, 2½ Zoll.

Diese Spezies ist nur nach einem einzigen Exemplare in schlechtem Zustande bekannt; dasselbe wurde in Pennsylvanien bei Foxburg im Alleghany-Flusse gefangen.

79. Gattung. NOTHONOTUS. Agassiz.

Nothonotus, Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 3.

Typus, Etheostoma maculata, Kirtland.

Etymologie, nothos, hervorragend; notos, Rücken, wegen der hohen Rückenflosse.

Körper nicht sehr langgestreckt, in der Regel seitlich zusammengedrückt; Kopf mäßig groß, Schnauze abwärts gebogen über ein mäßig großes, nicht ganz endständiges Maul, welches horizontal oder etwas schräg gestellt ist; Schuppen verschieden, in der Regel ziemlich groß, die Seitenlinie ununterbrochen; Kiemenhäute fast getrennt; sämmtliche Flossen groß, die stachelige Rückenflosse gewöhnlich größer, als die zweite; die Basis der zweiten ist länger, als die der Afterflosse; obere Kinnlade nicht vorschiebbar; Zähne schwach, auf den Gaumenbeinen gewöhnlich nicht bemerkbar und auf dem Pflugscharbein sehr schwach. Spezien von gewöhnlicher Größe, gehören mit zu den schönsten unter allen Fischen. Diese Gattung unterscheidet sich von Pœcilichthys nur dadurch, daß bei ihr die Seitenlinie vollständig ist.

147. Nothonotus camurus. (Cope). Jordan.

Blaubrüstiger Pfeilfisch. Blue-breasted Darter.

Pœcilichthys camurus, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. Phila., 1870, 262, 265.
Nothonotus camurus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus, x, 1877, 16. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 225, und anderen Orten.

Beschreibung. — Körper kräftig; Kopf kurz; Schnauze nach Unten gebogen, das Maul etwas untenständig; untere Kinnlade umschlossen; Männchen sehr dunkel olivenfarben oder schwärzlich, mit einem undeutlichem Bande von einer bläßern Schattirung; Bauch bläßer; Brust und Kehle schön tief blau; Seiten reichlich mit hellrothen Tupfen besäet, gleich einer Bachforelle; diese Tupfen sind manchesmal in kurzen Längsreihen von drei oder vier angeordnet; Reihen von olivenfarbenen Linien den Schuppenreihen entlang; erste Rückenflosse mit einem schwarzen Tupfen vornen an der Basis und einem hellrothen am Rande zwischen dem ersten und zweiten Strahl; zweite Rücken-, Schwanz- und Afterflosse hellroth, mit Gelb besäumt, welches abermals

am Flossensaume schwarz oder schwarzblau gerändert ist; das Hellroth ist dem Gelben zunächst am tiefsten; Brust- und Bauchflossen mit einem breiten, rothen Saume; Weibchen weniger deutlich gezeichnet, olivenfarben, etwas gebändert. Kopf 4 mal und Höhe 4½ mal in der Länge; R., XI, 13; A., II, 8; Schuppen, 7–35–8. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal, Cumberland-Fluß, Tennessee; White River, Indiana; Mahoning Fluß, Ohio; French Creek, Pennsylvanien. Nicht in großer Menge.

Lebensweise. — Diese Spezies ist eine der brillantesten und zartesten von allen unseren Fischen. Man findet sie in klaren, kalten Gewässern und bis jetzt nirgends in großer Menge. Professor Cope sagt betreffs dieser und anderer von ihm entdeckten Spezien:

„Alle vorgenannten Spezien liegen auf dem Grunde, häufig unter Steinen, wobei nur der Kopf hervorsieht, auf Beute lauernd. Gewöhnlich liegen sie bewegungslos, nur zuweilen verändern sie ihre Stellung und zeigen ihre prunkenden Farben. Die Wirkung dieser Bewegung wird durch die krystallhelle Klarheit der Gewässer der südlichen Gebirgsbäche erhöht, welche ebenso wohl die Schönheit eines südlichen Himmels und die edlen Baumgruppen und blühenden Sträucher, welche in der üppigen Wildniß der Cumberland-Berge sie besäumen, widerspiegeln. Nur wenige den Naturforscher fesselndere Gegenden kann man finden und unter ihren natürlichen Schätzen gehören diese eigenthümlichen kleinen Fische zu den sonderbarsten. Alle Fische dieser Gruppe können den Kopf von Seite zu Seite drehen und häufig liegen sie in einer gekrümmten Stellung oder theilweise auf einer Seite des Körpers."

148. NOTHONOTUS MACULATUS. (Kirtland). Agassiz.

Etheostoma maculatum, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 1840, 276, pl. ii, fig. 3.
Nothonotus maculatus, Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 3. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 225.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, hoch und seitlich zusammengedrückt; Kopf lang und ziemlich spitz; Maul ziemlich groß; Kinnladen gleich lang; Rückenflosse erhöht, die längsten Strahlen erreichen die Schwanzflosse; olivengrün, Seiten mit ziemlich großen, brillanten, hellrothen Tupfen; senkrechte Flossen mehr oder minder mit Roth und Weiß gebändert. Kopf 4 mal und Höhe 4¾ mal in der Länge; R., XII, 13; A., II, 8; Seitenlinie, 60. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Bis jetzt nur aus dem Mahoning-Flusse in Ohio bekannt; vor langen Jahren wurden von dort Exemplare durch Dr. Kirtland an das V. St. National-Museum geschickt. „An Schönheit übertrifft dieser Fisch die gefleckte Forelle."— Kirtland.

80. Gattung. ETHEOSTOMA. Rafinesque.

Etheostoma, Rafinesque, Journal de Phys. 1819, 419. — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1877, 57.

Catonotus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 305.

Typus, Etheostoma flabellaris, Rafinesque.

Etymologie,* etheo, seihen; stoma, Maul.

* Das Wort Etheostoma bedeutet, der Angabe von Rafinesque gemäß, „verschiedene Mäuler," indem die ihm bekannten Spezien, nämlich Percina caprodes, Diplesium blennioides, und Etheostoma flabellare, hinsichtlich der Form des Maules so verschieden unter einander sind, daß er glaubte, sie gehören zu verschiedenen Untergattungen.

Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt; Maul endständig, mehr oder minder schräg; obere Kinnlade nicht vorschiebbar; Pflugscharzähne vorhanden; Zähne in den Kinnladen stark, die äußere Serie reißzahnähnlich; Seitenlinie unvollständig; eine vergrößerte schwarze Oberarmschuppe (humeral); erste Rückenflosse niedrig, beträchtlich niedriger als die zweite, aus sieben bis neun ungleichen Stachelstrahlen bestehend; welche bei den Männchen in kleinen fleischigen Knötchen enden; Afterflosse kleiner, als die zweite Rückenflosse, mit zwei Stachelstrahlen, wovon der erstere stets der größere ist; (E. lineolatum) 14+21. Größe gering; Färbung dunkel. Die Spezien sind in ihren Bewegungen ungemein rasch und ihre Färbung, wenn auch nicht so prunkend, wie bei Pœcilichthys, ist sehr elegant.

149. Etheostoma flabellare. Rafinesque.

Etheostoma flabellaris, Rafinesque, Journ de Phys., 1819, 419. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 227, und an anderen Orten.
Etheostoma flabellata, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 36.
Catonotus flabellatus, Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 3.
Pœcilichthys flabellatus, Cope, Proc. Amer. Philos. Soc., 1870, 263, 450.
Etheostoma fontinalis, Rafinesqe, Ich. Oh., 86.
Etheostoma linsleyi, H. R. Storer, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist.
Oligocephalis humeralus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 66.
Catonotus fasciatus, Girard, I roc. Acad. Nat. Sci, Phila., 1859, 67.
Catonotus kennicotti, Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 3,

Beschreibung. — Körper langgestreckt, seitlich zusammengedrückt, der Rücken kaum gebogen; Kopf lang und etwas spitz, gänzlich schuppenlos; Maul ziemlich groß, endständig, schräg, die untere Kinnlade ist merklich die längere; Auge mäßig groß, länger als die Schnauze, ungefähr 4 mal in der Kopflänge; Kiemendeckelstachel stark; sämmtliche Flossen niedrig, die erste Rückenflosse an dem Männchen ungefähr halb so hoch, als die zweite, höher an den Weibchen; Schwanzflosse groß, abgerundet; Afterflossenstachel länger bei den Weibchen, als bei den Männchen; Rücken- und Afterflossenstachel der Weibchen zugespitzt, die der Männchen mit verdickten, fleischigen Enden; Schuppen mäßig groß; Seitenlinie erstreckt sich ungefähr bis zum Ende der ersten Rückenflosse; Hals und Kehle nackt; Schuppen auf den Seiten erstrecken sich bis zur Basis der Rückenflosse. Färbung dunkel, eine jede Schuppe mit einem dunklen Tupfen, diese bilden eine Serie von auffälligen Längslinien den Schuppenreihen entlang; zweite Rückenflosse und Schwanzflosse auffällig quergebändert. Kopf schwärzlich mit dunklen Streifen, die vom Auge aus strahlig verlaufen; Männchen außerdem noch mit auffälligen dunklen Querbändern gezeichnet, ein schwarzer Oberarmtupfen. Kopf 4 mal und Höhe 5 mal in der Länge. R., VIII, 12; A., II, 8; Schuppen, 7-53-7. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: New York, Erie-See und Ohio-Thal. Ostwärts sehr häufig.

Diagnose. — Die kurze, niedrige Seitenflosse und die vorspringende untere Kinnlade unterscheiden diese Spezies von allen anderen in Ohio vorkommenden.

Lebensweise. — Diese Spezies kommt im westlichen Theil des Staates New York und in Pennsylvanien in großer Menge vor; auf dem Grunde eines jeden klaren und steinigen Gewässers erblickt man sie in Schwärmen. Dies ist ein besonderer und zäher kleiner Fisch. Man findet ihn im ganzen Ohio-Thale, er scheint aber weiter westlich (Wisconsin und Illinois) weniger häufig zu sein.

Im Nordwesten kommt eine nahe verwandte Spezies oder Varietät, Etheostoma lineolatum (Agassiz) vor; sie unterscheidet sich durch das Vorhandensein einer Reihe von sehr deutlichen, schwarzen Längsstreifen, die aus schwarzen Tupfen bestehen.

150. Etheostoma squamiceps. Jordan.

Etheostoma squamiceps, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus, x, 1877, 11; Man. Vert, 2. Auflage, 1878, 228.

Beschreibung. — Körper ziemlich langgestreckt, seitlich beträchtlich zusammengedrückt, der Schwanzstiel hoch; Kopf groß; die Kinnladen verhältnißmäßig kurz und gleich lang; Seitenlinie fehlt nur auf ungefähr zehn von den hinteren Schuppen und mit gelegentlichen Röhren hinter der zusammenhängenden Serie; stachelige Rückenflosse niedrig und kurz, die Stachelstrahlen ungefähr gleich lang, weniger als halb so hoch, wie die zweite Rückenflosse; Basen der zwei Rückenflossen ungefähr gleich lang, durch Häute ein wenig verbunden; Färbung dunkel, ohne Tupfen, Streifen oder Bänder, wenn im Weingeist aufbewahrt; Weibchen marmorirt, mit ungefähr sechs Querflecken; senkrechte Flossen quergebändert; untere Flossen bei den Männchen schwarz, bei den Weibchen blaß; ein großer schwarzer Oberarmtupfen. Kopf, 3 1–5 mal und Höhe, 5 mal in der Länge; R., IX, 12, A., II, 7; Schuppen, 5–50–6. Länge, $2\frac{3}{4}$ Zoll.

Vorkommen: Ohio-Thal; die bekannten Exemplare stammen von Russellville in Kentucky, und von New Harmony in Indiana. Ueber ihre Lebensweise ist nichts bekannt.

81. Gattung. Pœcilichthys. Agassiz.

Pœcilosoma, Agassiz, Lake Superior, 1850, 299 (Name bereits in Beschlag genommen).
Pœcilichthys, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 305.
Oligocephalus, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 67.
Aplesion, Girard, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, 102 (nicht von Rafinesque).
Astatichthys, Vaillant, Recherches sur Poiss. Eau Douce., Amer. Septent., Etheostom., 1873, 106.

Typus, Etheostoma cœrulea, Storer.
Etymologie, poikilos, bunt; ichthus, Fisch.

Körper ziemlich kräftig und seitlich zusammengedrückt; Kopf groß; Maul mäßig groß, fast horizontal; Pflugscharbein mit Zähnen; obere Kinnlade nicht vorschiebbar; Schuppen ziemlich groß, die Seitenlinie hinten vollständig, in der Regel auf ungefähr zwei Drittel der Körperlänge; Kiemenhäute kaum verbunden; Rückenflossenstachel neun bis elf, ihre Zähne ungefähr zwei Drittel von der der weichen Strahlen; zweite Rückenflosse etwas größer, als die erste, und größer, als die Afterflosse; Afterflosse enthält zwei gut entwickelte Stachelstrahlen, wovon der erste gewöhnlich der längere ist; Wirbel 15–18; Größe ziemlich gering; allgemeines Muster der Färbung, senkrechte blaue Bänder auf einem oliven- oder orangefarbenen Grunde. Die Spezien sind ziemlich zahlreich.

151. Pœcilichthys virgatus. Jordan.

Pœcilichthys virgatus, Jordan, Proc. U. S. Nat. Mus., 1879.

Beschreibung — Körper schlank, in hohem Grade gleich dem von Etheostoma flabellare geformt; Maul ziemlich groß; Kopf ganz nackt; ein nackter Streifen auf dem Nacken; Vorderdeckel gezähnelt; Oberarmgegend mit einem vergrößerten, schwarzen schuppenähnlichen

Fortsatze; Seitenlinie kurz, gerade, grünlich; eine jede Schuppe mit einem dunklen Tupfen; diese Tupfen bilden den Schuppenreihen entlang auffällige Längsstreifen. R., IX, 10; A., II, 8; Seitenlinie 53. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: In großer Menge im Cumberland-Flusse in Kentucky; vermuthlich auch im südlichen Ohio.

Lebensweise. — Ein behender Bewohner von klaren Gebirgswässern.

152. Pœcilichthys cœruleus. (Storer) Agassiz.

Blauer Pfeilfisch; Regenbogen- oder Soldatenfisch. Blue Darter; Rainbow-fish; Soldier-fish.

Etheostoma cœruleus, Storer, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., ii, 1845, 47.
Pœcilichthys cœruleus, Agassiz, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 3, und vieler Verfasser.
Astatichthys cœruleus, Vaillant, Recherches, 1873, 107.
Pœcilichthys variatus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 305. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 226.
Pœcilosoma erythrogastrum, Kirtland, Annals of Science, Cleveland, 1854, 4.
Pœcilichthys versicolor, Agassiz, Amer. Journ. Ssi. Arts, 1854, 304.
Pœcilostoma transversum, Abbott, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1860, 326.
Astatichthys pulchellus, Vaillant, Recherches, 1873, 113.

Beschreibung. — Körper kräftig; ziemlich hoch und seitlich zusammengedrückt, der Rücken etwas erhöht; Kopf groß, seitlich zusammengedrückt, etwas zugespitzt; Maul mäßig groß, endständig, schräg, die untere Kinnlade kaum umschlossen, der Oberkieferknochen reicht bis vor die Augenhöhle; Hals und Brust in der Regel nackt; alle Flossen groß, Rückenflossen in der Regel ein wenig verbunden; Schuppen ziemlich groß, Seitenlinie gerade; Männchen olivenfarben, oben gewürfelt, die Tupfen verfließen zu Flecken in einander; Rücken ohne schwarze Längsstreifen; Seiten mit ungefähr zwölf indigoblauen Bändern, welche schräg nach Unten und Hinten verlaufen, am deutlichsten hinten, von schön orangefarbenen Zwischenräumen unterbrochen; Schwanzflosse tief orangefarben mit schönem Blau besäumt; Afterflosse orangefarben, blau an der Basis und Spitze; stachelige Rückenflosse an der Basis karmoisinroth, dann orangefarben mit blauem Saume; Bauchflossen bläulich, häufig tief indigoblau; Wangen blau; Kehle und Brust orangefarben; Weibchen viel matter gefärbt, blau oder roth, die senkrechten Flossen gebändert oder gewürfelt; Junge verschieden gezeichnet. Kopf, 3¾ mal; Höhe, 4¼ mal in der Länge; R., X, 12; A., II, 7; Schuppen, 5-45-8; die Seitenlinie auf ungefähr 30 bis 35 Schuppen entwickelt. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Thal des oberen Mississippi, Thal des Ohio und Zuflüsse des Erie-Sees und Michigan-Sees. In einem großem Theile des Ohio-Thales das am häufigsten vorkommende Glied der Familie, welches in allen Gewässern schwärmt.

Lebensweise. — Dieser Fisch zieht die Bachbette auf kiesigem Boden vor, und steigt selten in kleine Bäche hinauf. Er ist weniger lebhaft, als viele von seinen Verwandten, ist aber unter allen der am lebhaftesten gefärbte. Geschichten, daß er in verschiedenen Gewässern zum ersten Male zur Zeit des letzten Bürgerkrieges erschienen sei, sind immer noch im Umlaufe, indem in seiner rothen und blauen Färbung etwas Patriotisches liegt. Aus ähnlichen Gründen wird er manchesmal von den sehr wenigen Personen, welche über sein Vorhandensein etwas wissen, „Soldatenfisch" genannt.

153. Pœcilichthys spectabilis. Agassiz.

Pœcilichthys spectabilis, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 304. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 226, u. a. a. O.

Beschreibung. — Der vorausgehenden Spezies sehr ähnlich, aber mehr langgestreckt und seitlich etwas mehr zusammengedrückt, die Färbung etwas ähnlich, aber der obere Theil der Seiten ohne deutliche schwärzliche Streifen den Schuppenreihen entlang und die Grundfarbe des Rückens und der Seiten besitzt ein eigenthümliches weißliches oder gelbliches Aussehen; die zwei Rückenflossen sind in der Regel gut getrennt. Kopf, 4 mal und Höhe, 4½ mal in der Länge; R., X, 12; A., II, 7; Schuppen, 5–40–7; Seitenlinie auf 20 bis 25 Schuppen. Länge, 2 bis 3 Zoll.

Vorkommen: Im Thale des Ohio und des oberen Mississippi, mit der vorausgehenden und fast ebenso häufig, hält sich aber hauptsächlich in den kleinen Bächen und Quellläufen auf.

Lebensweise. — Wenn dies eine besondere Spezies ist, (was ich bezweifle) und nicht bloß die Bachform der vorausgehenden, so unterscheidet sie sich von der letzten im Aufenthaltsorte. Sie kommt in großer Menge in kleinen Bächen vor, wo sie ebenso zahlreich ist, wie P. cœruleus in größeren Gewässern.

154. Pœcilichthys eos. Jordan und Copeland.

Rothseitiger Pfeilfisch. Red-sided Darter.

Boleichthys eos, Jordan und Copeland, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 46. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 228.

Beschreibung. — Körper langgestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt, besonders hinten, vornen ziemlich massig, mit sehr langem Schwanzstiel; Kopf lang, vornen gerundet; Maul klein, ein wenig schräg, die obere Kinnlade ein wenig länger; Rückenflossen hoch, ungefähr gleich groß; Schwanzflosse quer abgeschnitten; Wangen, Kiemendeckel und Hals dicht beschuppt; Brust mit einer medianen Serie kleiner Schuppen oder gar keine; Seitenlinie entwickelt auf 22 bis 26 Schuppen, über den Bauchflossen nach Oben gebogen; Farbe dunkel olivenfarben mit dunkleren Zeichnungen; zehn oder zwölf Rückentupfen oder Bänder und ebenso viele kurze, dunkelblaue Bänder, die mit denselben nicht zusammenhängen; die Räume zwischen diesen Bändern, wie auch der größte Theil der Bauchgegend ist bei den Männchen karmoisinroth, bei den Weibchen fast einfach gefärbt; unterer Theil der Seiten, Wangen, u. s. w. mit verschiedenen, scharf begrenzten, aber unregelmäßigen schwarzen Zeichnungen; zweite Rücken- Schwanz- und Brustflossen mit welligen Bändern stark gezeichnet; erste Rückenflosse bei den Männchen schön blau, mit einem breiten medianen, karmoisinrothen Bande, bei den Weibchen gefleckt; oberer Theil des Kopfes dunkel; schwarze Streifen vom Auge nach Unten und Vornen sich ziehend. Kopf, 3 7–8 mal und Höhe, 5⅓ mal in der Länge; R., IX, 11; A., II, 7; Seitenlinie, 58; Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: Nordwestliches Ohio bis Minnesota; nordwestwärts in großer Menge; in Ohio nur in den Nebenflüssen des Maumee beobachtet.

Lebensweise. — Diese Spezies scheint in Seen und ihren Zuflüssen häufiger gefunden zu werden, als in dieser Gruppe die Regel ist. Es ist ein schön gefärbter und behender kleiner Fisch.

82. Gattung. MICROPERCA. Putnam.

Microperca, Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 4.
Typus, Microperca punctulata, Putnam.
Etymologie, mikros, klein; perke, Barsch.

Körper ziemlich kurz, seitlich zusammengedrückt; Maul mäßig groß; die Kinnladen ungefähr gleich lang, die obere nicht vorschiebbar; Pflugscharzähne vorhanden; Schuppen groß; Seitenlinie fehlt oder nur auf ein oder zwei Schuppen vorhanden; Rückenflossen klein, ungleich groß, gut getrennt, die erste enthält sechs oder sieben Stachelstrahlen; Afterflosse viel kleiner, als die zweite Rückenflosse, enthält zwei oder, selten, einen Stachelstrahl, welche gut entwickelt sind; Muster der Färbung grünlich mit schwärzlichbräunlichen Bändern und Zickzackzeichnungen; Größe sehr gering, vermuthlich der kleinste unter allen Stachelflossern.

155. MICROPERCA PUNCTULATA. Putnam.

Zwergpfeilfisch. Least Darter

Microperca punctulata, Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., i, 1863, 4. — Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 228, und an anderen Orten.

Beschreibung. — Körper etwas kurz und hoch, seitlich zusammengedrückt; der Rücken gebogen, der Schwanzstiel ziemlich lang: Kopf mäßig groß, die Schnauze etwas nach Unten gekrümmt; das Maul mäßig groß, endständig, schräg; Wangen nackt; Kiemendeckel etwas beschuppt; Hals und Brust nackt; Schuppen ziemlich groß, stark kammförmig; sämmtliche Flossen klein; Afterflossenstachel kräftig, der erste in der Regel der größere; Färbung olivenfarben, die Seiten dicht gefleckt und mit unbestimmten Bändern und Zickzackzeichnungen ausgestattet; zweite Rücken- und Schwanzflosse gebändert; dunkle Streifen vom Auge aus strahlig verlaufend; ein dunkler Oberarmflecken; Kopf $3\frac{3}{4}$ mal und Höhe $4\frac{1}{2}$ mal in der Länge; R., VI bis VII, 10; A., II, 6; Seitenlinie, 34. Länge, $1\frac{1}{2}$ Zoll.

Vorkommen: Zuflüsse der oberen großen Seen und in den nördlichen Theilen der Thäler des Mississippi und Ohio; nordwestwärts häufig. In Verbreitung und vermuthlich auch in der Lebensweise Pœcilichthys eos ähnlich.

XXIII. Familie. SCIÆNIDÆ. Umberfische. THE CROAKERS.

Körper seitlich zusammengedrückt, mehr oder minder langgestreckt, mit ziemlich dünnen, kammförmigen Schuppen bedeckt; Seitenlinie zusammenhängend, auf die Schwanzflosse sich fortsetzend; Kopf prominent, mit Schuppen bedeckt; Schädelknochen hohl (cavernös), das Schleimröhrensystem ungemein entwickelt, die Schädeloberfläche, nach Entfernung der Weichtheile, sehr uneben; Kinn in der Regel mit Poren, zuweilen mit Bartfäden; Maul klein oder groß, Zähne in ein oder zwei Serien, wovon die äußeren zuweilen vergrößert sind; Reißzähne häufig vorhanden; weder Schneid-, noch Mahlzähne; keine Zähne auf Pflugschar-, Gaumen- und Flügelbeinen, auch nicht auf der Zunge; Oberkieferknochen ohne Schaltknochen, unter den freien Rand des Auges schlüpfend; Zwischenkiefer vorschiebbar, aber nicht sehr frei beweglich; Nasenlöcher doppelt, Nebenkiemen in der Regel groß, bei allen unseren Gattungen vorhanden; Kiemen vier, ein Spalt hinter der vierten; Kiemenblättchen vorhanden; Kiemenhautstrahlen 7; Kiemenhäute getrennt, vom Isthmus frei; untere Schlundknochen getrennt oder vereinigt; Vorderdeckel gezähnelt oder nicht;

Kiemendeckel in der Regel in zwei flachen Spitzen endend; Rückenflosse tief gekerbt oder in zwei Flossen getheilt, die weiche Rückenflosse ist die längere, die Stachelstrahlen in eine mehr oder minder vollkommene Furche niederlegbar; Afterflosse enthält ein oder zwei Stachelstrahlen; Bauchflossen brustständig, 1,5; Brustflossen normal; Schwanzflosse in der Regel nicht gespalten; Gehörknochen sehr groß; Pförtneranhänge in der Regel ziemlich wenige; Schwimmblase in der Regel groß und complizirt (fehlt bei Menticirrus); die meisten Spezien machen ein eigenthümliches Geräusch, welches verschiedentlich Grunzen, Trommeln und Schnarchen genannt wird. Dieser Laut wird, wie man annimmt, dadurch veranlaßt, daß die Luft aus der Schwimmblase in eines der Seitenhörner getrieben wird. Eine wichtige Familie von ungefähr 25 Gattungen und 125 Spezien, die in allen warmen Meeren angetroffen werden; eine Spezies ist auf Süßwasser beschränkt; viele derselben erreichen eine bedeutende Größe und fast alle werden als Nahrung geschätzt.

83. Gattung. HAPLOIDONOTUS. Rafinesque.

Aplodinotus, Rafinesque, Journal de Physique, de Chemie et D'histoire Naturelle, 1819, 418.

Amblodon, Rafinesque, Journal de Physique, 1819, 421 (begründet auf die Schlundzähne von A. grunniens, irrigerweise Ichthyobus bubalus zugeschrieben).

Haploidonotus, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci., Phila., 1861, 103 (berichtigte Rechtschreibung.)

Eutychelithus, Jordan, Man. Vert. E. U. S., 1. Aufl., 1876, 242.

Typus. Aplodinotus grunniens, Rafinesque.

Etymologie, haplois, ein einfacher Mantel, der dem Körper angepaßt ist; notos, der Rücken, — in Anbetracht des schuppigen Ueberzuges der Basis der zweiten Rückenflosse, wovon Rafinesque glaubte, daß es diese Gattung von Sciæna unterscheide.

Körper oblong, die Schnauze stumpf, der Rücken erhöht und seitlich zusammengedrückt; Maul ziemlich klein, niedrig, horizontal, die untere Kinnlade umschlossen; Zähne in bürstenförmigen Bändern, die äußeren kaum vergrößert; keine Bartfäden; Nebenkiemen ziemlich klein; Kiemenblättchen kurz und stumpf; untere Schlundknochen sehr groß, vollständig vereinigt, mit groben, stumpfen Pflasterzähnen; Vorderdeckel ein wenig ausgezackt; Rückenflossenstachel stark und hoch, mit einer dicht passenden Scheide an der Basis, die zwei Rückenflossen etwas verbunden; zweiter Afterflossenstachel sehr kräftig; Schwanzflosse doppelt abgestumpft; Kinn mit fünf Poren. Nur eine Spezies dieser Gattung ist sicher bekannt; sie besitzt eine große Verbreitung in den Süßgewässern der Vereinigten Staaten.

156. Haploidonotus grunniens. Rafinesque.

Schafskopf; Grunzbarsch; Trommelfisch; Weißbarsch. Sheep-head; Thunder-pumper; Drum; Bubbler; Grunting Perch; White Perch; Croaker.

Aplodinotus grunniens, Rafinesque, Journal de Physique, Bd. 88, 1819, 418.

Amblodon grunniens, Rafinesque, Ich. Oh., 1820, 24. — Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854. — Girard, Pac. R. R. Expl. and Surv., x, 1854, 96.

Haploidonotus, grunniens, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1861, 104. — Jordan, Man. Vert., 1876; Man. Vert., 2. Auflage, 1878.

Sciæna oscula, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., 1822, 252. Kirtland, Rept. Zool. Ohio, 1838. 168, 192.

Corvina oscula, Cuv. und Val., Hist. Nat. de Poiss., v, 1830, 98. — Richardson, Fauna Bor.-Amer., iii, 1836, 68. — Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., iii, 1840, 350. — DeKay, Fishes N. Y., 1842, 73. — Storer, Synopsis, 1846, 319. — Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., ii, 1860, 297.

Sciæna grisea, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci., Phila., 1822, 254.

Corvina grisea, DeKay, Fishes N. Y., 1842, 76.

? Corvina richardsoni, Cuv. und Val., Hist. Nat. Poiss., v, 100. — Richardson, Fauna Bor.-Amer., 1836, 64. — Günther, ii, 298 (begründet auf ein verkrüppeltes Individuum).

? Eutychelithus richardsoni, Jordan, Man. Vert., 2. Auflage, 242.

Amblodon concinnus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 307.

Haploidonotus concinnus, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1861, 104. — Jordan, Man. Vert., 1876.

Amblodon lineatus, Agassiz, Amer. Journ. Sci. Arts, 1854, 307.

Haploidonotus lineatus, Gill, Proc. Acad. Sci. Phila., 1861, 105. — Jordan, Man. Vert., 1876.

Amblodon neglectus, Girard, U. S. Mex. Bound., Ichth., 1859, 12.

Haploidonotus neglectus, Gill, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1861, 105.

Beschreibung. — Körper oblong, ziemlich langgestreckt, der Vordertheil ziemlich steil, der Umriß des Rückens hinten bildet einen nahezu geraden Abfall fast ohne jede Krümmung; der Schwanzstiel ziemlich schlank; der Rücken seitlich sehr stark zusammengedrückt, seine Dicke ist viel geringer, als die des Bauches; die größte Höhe ungefähr ein Drittel der Länge; Kopf oblong, die Schnauze hoch und stumpf; Länge des Kopfes ungefähr drei und ein halb mal in der Länge des Körpers (ohne Schwanzflosse) enthalten; Maul ziemlich klein, etwas untenständig; Zähne in einem bürstenförmigen Bande in jeder Kinnlade, vor dem in der obern Kinnlade steht eine Reihe von ein wenig größeren Zähnen; Augen ziemlich groß, vornen angebracht, ihr Durchmesser der Schnauzenlänge ungefähr gleich und ungefähr ein Viertel von der Länge der Kopfseite; Stellung der Schuppen ziemlich unregelmäßig, 50 bis 54 im Verlaufe der Seitenlinie, sieben oder acht Reihen zwischen der Seitenlinie und Rückenflosse und zehn oder zwölf zwischen ihr und den Bauchflossen; Flossenstrahlen: R., IX—1,30; A., II, 7; erster Stachelstrahl der Afterflosse kurz, der zweite sehr groß und lang, an einem kräftigen Knochen befestigt; allgemeine Färbung gräulich silberig, der Rücken dunkler, die Schuppen mit feinen, dunklen Punkten beträchtlich getüpfelt. Junge Exemplare sind häufig auf dem Rücken mit Schräglinien ausgestattet, welche durch das Vorhandensein dunkler Tupfen den Schuppenreihen entlang veranlaßt werden. Diese Spezies erreicht eine Länge von mehr als zwei Fuß und ein Gewicht von vierzig bis fünfzig Pfund; Exemplare, wie man sie gewöhnlich auf dem Markte findet, wiegen in der Regel ein bis fünf Pfund.

Vorkommen: Im ganzen Gebiet der großen Seen und im Mississippi-Thale, südwärts bis Georgia und Texas. Man findet sie hauptsächlich in den Betten der größeren Flüsse und in den Seen; selten steigt sie in die Bäche und kleinen Flüsse hinauf.

Diagnose. — Diese Spezies ist die einzige in Ohio, welche zwei Afterflossenstachel besitzt, wovon der zweite sehr viel länger und stärker ist, als der erste.

In den großen Seen ist diese Spezies sehr häufig und erlangt eine bedeutende Größe. Dort ist sie als Schafskopf bekannt und wird sehr selten als Speise benützt. Dort besitzt sie den Ruf, „der werthloseste Fisch im Wasser" zu sein. Das Fleisch hat zu allen Zeiten einen mehr oder minder unangenehmen Haifischgeruch, welcher an

großen Exemplaren häufig entschieden abstoßend ist. In den Seen ist diese Spezies den Angriffen von parasytischen Entozoen besonders ausgesetzt und häufig findet man an verschiedenen Körperstellen große Geschwülste.

In den Seen des nördlichen Indiana ist dieser Fisch als "Crocus" bekannt; dieser Name ist eine Entstellung des Wortes "Croaker" (Krächzer), ein Name, welcher der im Meere vorkommenden Gattung Micropogon in derselben Familie beigelegt worden ist. Im Ohio-Flusse ist er jetzt allgemein unter dem Namen Weißbarsch (White Perch) bekannt und erzielt einen guten Preis, obgleich er, wenn m t Sonnfischen und Barschen verglichen, eine sehr indifferente Speise liefert, d besser ist, als die von Saugern gelieferte, ausgenommen daß sie weniger Gräte enthält. Weiter im Süden hat er den Namen "Drum" (Trommel); dieser Name wird auch der verwandten im Meere lebenden Gattung Pogonias beigelegt.

Die englischen Namen "Croaker, Drum, Grunter, Thunder-pumper," u. s. w. beziehen sich auf einen krächzenden oder grunzenden Laut, welchen der Fisch, wenn im Wasser, von sich gibt und gehört werden kann, wenn man Nachts an stillen, tiefen Stellen von Flüssen, welche von dieser Spezies bewohnt werden, das Ohr nahe an die Oberfläche des Wassers hält.

Diese Erscheinung findet man bei allen oder den meisten Sciænidæ und bei vielen verwandten Familien, Sparidæ, Cottidæ, u. s. w. Das Geräusch wird stets von einem Zittern der Seiten des Fisches begleitet, welches sehr erkennbar ist, wenn man einen frisch gefangenen Fisch in der Hand hält. Dies wird von Dr. Holbrook (Ichthyology of South Carolina, 118) im Falle des Salzwasser-Trommelfisches (Pogonias chromis) folgendermaßen erklärt:

„Cuvier bemerkt, daß es von der Schwimmblase herrühren mag. Dennoch sagt er, daß sie keine Verbindung mit der äußeren Atmosphäre besitzt. DeKay vermuthet, daß es durch das starke Drücken der erweiterten Schlundzähne an einander veranlaßt werde.

„Häufige Untersuchungen des Baues und der Anordnung der Schwimmblase, wie auch Beobachtungen an dem lebenden, eben dem Wasser entnommene Fische, wenn der Laut mit Pausen fortgesetzt wird, haben mich überzeugt, daß er in der Schwimmblase selbst erzeugt wird, daß die Schwingungen hervorgebracht werden, wenn die Luft mittelst starker Muskelzusammenziehungen durch eine enge Oeffnung aus einem großen Hohlraum, der Schwimmblase, in einen anderen, den des Seitenhorns, getrieben wird; wenn man die Hände an die Seiten des Fisches legt, fühlt man im Seitenhorn Schwingungen, die mit jedem Laut übereinstimmen."

Es scheint mir sicher zu sein, daß die Geräusche aus der Schwimmblase stammen, es ist aber ebenso sicher, daß sie bei manchen Spezien (Artedius, u. s. w.), deren Schwimmblase nur einen Hohlraum besitzt und den complizirten Bau, welchen man bei Pogonias und den meisten Sciænidæ findet, entbehrt, in anderer Weise erzeugt werden.

Die Gehörknochen des Hoploidonotus grunniens sind stark entwickelt, von viereckiger Gestalt und zeigen den Buchstaben L in groben Umrissen aufgedrückt. Diese Knochen sind den Knaben, welche da wohnen, wo dieser Fisch gefunden wird, allgemein als „Glückssteine" bekannt.

XXIV. Familie. COTTIDÆ. Groppen. SCULPINS.

Körper mäßig langgestreckt, spindelförmig oder seitlich zusammengedrückt, vom Kopf nach Hinten sich verjüngend; der Kopf ist in der Regel breit und abgeflacht; Augen hoch angebracht, der Raum zwischen den Augen in der Regel schmal; ein Knochensteg verbindet das Unteraugenbein (suborbitale) mit dem Vorderdeckel, in der Regel von der Haut bedeckt; oberer Winkel des Vorderdeckels in der Regel mit ein oder zwei stacheligen Fortsätzen ausgestattet; Zähne gleich groß, in bürsten- oder hechelförmigen (cardiform) Reihen auf den Kinnladen und in der Regel auch auf Gaumen- und Pflugscharbein; Zwischenkiefer vorschiebbar; Oberkieferknochen ohne Ergänzungsknochen; Kiemen 3½ oder 4; Spalt hinter der letzten Kieme klein oder verwischt; Kiemenblättchen kurz, warzenförmig oder verwischt; Kiemenhäute breit verbunden, oft mit dem Isthmus verbunden; Körper nackt oder verschiedentlich mit Schuppen, Dornen oder knöchernen Schildern bewaffnet, aber niemals gleichmäßig beschuppt; Seitenlinie vorhanden, einfach; Rückenflossen getrennt oder etwas verbunden, die Stachelstrahlen in der Regel schlank, der weiche Theil langgestreckt; Schwanzflosse getrennt, abgerundet; Afterflosse ähnlich der weichen Rückenflosse, ohne Stachelstrahlen; Brustflossen groß, mit breiter, vorlaufender (procurrent) Basis, die Strahlen zumeist einfach, die oberen zuweilen verästelt; Bauchflossen brustständig, selten gänzlich fehlend, die Strahlen in der Regel weniger als I, 5; Nebenkiemen vorhanden, wenigstens bei allen unseren Spezien; Pförtneranhänge in der Regel in geringer Zahl (4 bis 8); Schwimmblase fehlt gewöhnlich. Ungefähr 40 Gattungen mit ungefähr 150 Spezien, zumeist in den steinigen Tümpeln der nördlichen Gegenden sich aufhaltend; viele Spezien werden im Süßwasser gefunden. Die Mehrzahl der Spezien betreffen Fische von geringer Größe und sonderbarem Aussehen. Keine Spezies wird als Nahrung geschätzt, da das Fleisch trocken und ziemlich grobfaserig ist und der Abfall, in Anbetracht des Wegfalls des Kopfes und der Haut, sehr groß ist.

Sämmtliche Süßwasserspezien sind von geringer Größe; sie lauern unter Steinen und an schattigen Stellen nach Art der Pfeilfische. Man findet sie nur in klarem Wasser, besonders gern halten sie sich in Höhlen und Quellen auf.

Alle Süßwasserspezien kann man, wie wir glauben, auf zwei Gattungen verweisen.

a. Kiemenhäute fast frei vom Isthmus, indem sie eine breite Falte quer über ihn bilden; ein Spalt hinter der letzten Kieme; Kopfknochen ungemein cavernös; keine Gaumenzähne. . . . . Triglopsis.

aa. Kiemenhäute mit dem Isthmus vollständig vereinigt; kein Spalt hinter der letzten Kieme; Kopfknochen wenig cavernös; Gaumenzähne vorhanden oder nicht. Uranidea.

Gattung 84. TRIGLOPSIS. Girard.

Triglopsis, Girard, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., iv, 1851, 18.

Ptyonotus, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus., ii, 1860, 175 (Ersatz für den Namen Triglopsis, von dem man glaubt, daß er schon benutzt wurde, indem eine marine Gattung Triglops Kroger, 1844, in derselben Familie sich befindet).

Typus, Triglopsis thompsonii, Girard.

Etymologie, Trigla, der Gurnard, eine marine Gattung, von einer anderen Familie, mit welcher die vorliegende Gattung keine besondere Aehnlichkeit besitzt; opsis, Aussehen.

Süßwassergroppen mit schlankem und langgestrecktem Körper und Kopf; der Körper verjüngt sich ziemlich rasch nach dem Schwanze zu; beide sind mit nackter glatter Haut bedeckt;

Maul groß; Seitenlinie kettenähnlich; Zähne auf dem Pflugscharbein, keine auf den Gaumenbeinen; Augen groß, der Raum zwischen den Augenhöhlen concav, Knochen des unteren Theiles des Kopfes ausgedehnt cavernös; ein kleiner, aber deutlicher Spalt hinter der letzten Kieme; Kiemenhäute fast frei vom Isthmus, indem sie eine breite Falte quer darüber bilden; Vorderdeckelstacheln kurz, gerade, einfach; Flossen groß, besonders die zweite Rückenflosse. Kleine Fische, welche die tieferen Stellen der großen Seen bewohnen. Eine einzige Spezies ist bekannt, welche bis jetzt nur im Ontario- und im Michigan-See gefunden wurde. Unzweifelhaft kommt sie auch im Erie-See vor, obgleich bis jetzt noch kein Exemplar aus diesem See einem Naturforscher bekannt geworden ist. Die meisten der bis jetzt erlangten Exemplare von Triglopsis thompsonii sind aus dem Magen des gefleckten Leng (Lota maculosa) genommen worden. Die Gattung Triglopsis zeigt besondere Beziehungen zu der marinen Gattung Cottus, und sie scheint ein veränderter Abkömmling oder eine überlebende Form einer alten Salzwasserspezies der Fauna des Beckens der großen Seen zu sein.

157. Triglopsis thompsonii. Girard.

Triglopsis thompsonii, Girard, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 1851, 19; Mon. Cottoids, 1851, 65. — Jordan, Man. Vert., 1876; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 256.
Ptyonotus thompsonii, Günther, Cat. Fishes Brit. Mus.. ii, 1860, 175.
Triglopsis stimpsoni, Gill, Handschriftlich (eine Beschreibung noch nicht veröffentlicht).

Beschreibung. — Blaß olivenfarben mit dunkleren Flecken; obere Flossen schwach gebändert; Körper langgestreckt, sehr schlank; Kopf lang, oben abgeflacht; Schnauze lang und spitz; Auge ziemlich groß, sein Durchmesser, fast so lang wie die Schnauze, viel breiter als der Raum zwischen den Augenhöhlen, 4 mal in der Kopflänge; Kinnladen ungleich lang; Maul groß, der Oberkieferknochen erstreckt sich etwas über die Mitte des Auges hinaus; Vorderdeckel mit 4 scharfen Stacheln, der obere viel kürzer, als der Pupillendurchmesser; cavernöser Bau des Schädels stark entwickelt; obere Fläche des Kopfes glatt; Kiemenhäute nicht breit vereinigt, fast frei vom Isthmus; Rückenflossen gut getrennt; stachelige Rückenflosse kurz und niedrig, ihre Höhe wenig mehr als die halbe Länge der Schnauze; zweite Rückenflosse sehr groß, dreimal so hoch als die erste, ihr längster Strahl ist ungefähr so lang, wie der Kopf; Afterflosse hoch; halb so hoch, als die zweite Rückenflosse; Brustflossen lang, hinter den Vorderrand der Afterflosse reichend; Bauchflossen gut entwickelt; Seitenlinie kettenähnlich, auffällig; Haut vollkommen glatt; Kopf 3 mal und Höhe 6 mal in der Länge; R., VII, 18, A., 15; B., I, 3. Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: In dem tiefen Wasser der großen Seen, Michigan-See, Ontario-See. Diese Spezies hält sich irgendwo in den Tiefen des Ontario-Sees auf, ist aber bis jetzt weder von Fischern, noch Naturforschern lebend gesehen oder gefangen worden. Die Weise, in welcher ihre Entdeckung stattfand, ist folgende: Bei dem Oeffnen des Magens des Lengs (Lota maculosa) fanden die Fischer von Oswego denselben fast stets mit dem genannten Fisch angefüllt; sie zogen daraus den falschen Schluß, daß der Leng seine eigene Nachkommenschaft verschlucke. Professor Baird, welcher im Jahre 1850 genannte Stadt besuchte und die Geschichte hörte, verschaffte sich Exemplare, welche ihn sofort in Stand setzten, in denselben einen Fisch zu erkennen, welcher für die Wissenschaft neu war; er war jedoch halb verdaut und in den meisten Fällen waren die Haut und Flossen zerstört. In diesem Zustande, wenn Kopf und Körper allein ihre Gestalt bewahrten, konnten die Länge des ersteren und das Verjüngen des letzteren oberflächliche Beobachter an den langgestreckten Kopf und den sich verjüngenden Körper von Lota maculosa erinnern. An

allen Lengfischereiplätzen sollte die Aufmerksamkeit auf den Mageninhalt dieser Fische gerichtet werden, da dies gegenwärtig die einzige Weise ist, Triglopsis sich zu verschaffen. Auf diese Weise wenigstens können wir mit ihrer geographischen Verbreitung bekannt werden, denn bloße Reste, wenn sie nicht verkannt werden können, reichen stets hin, um ihr Vorkommen an irgend einem gegebenen Orte festzustellen, selbst wenn vollständige und frische Exemplare allem Nachforschen entgehen sollten. (Girard, Mon. Cottoids, 67.)

Die Exemplare aus dem Michigan-See, welchen der Name Triglopsis stimpsoni verliehen wurde, können von dem ursprünglichen Typus der Spezies nicht nnterschieden werden.

85 Gattung. URANIDEA. DeKay.

Cottus, sp., Girard, 1851 und der früheren Bearbeiter im Allgemeinen (nicht Typus).
Uranidea DeKay, New York Fauna Fishes, 1842, 61.
Cottopsis, Girard, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., iii, 1850, 303 (asper).
Potamocottus, Gill, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., viii, 1861, 40 (punctulatus).
Tauridea, Jordan und Rice, Man. Vert. E. U. S., 2. Auflage, 1878, 255 (spilota).

Typus, Uranidea quiescens, DeKay, = Cottus gracilis, Heckel.

Etymologie, ouranos, Himmel; eido, gucken.

Süßwassergroppen mit spindelförmigem, seitlich wenig zusammengedrücktem Körper; Kopf schwach bewaffnet, die Vorderdeckelstachel sind in der Regel kurz, von der Haut bedeckt; Haut glatt oder verschieden stachelig, ohne Schuppen; bürstenförmige Zähne auf den Kinnladen und dem Pflugscharbein, und bei einigen Spezien auch auf den Gaumenbeinen; Kiemenhäute bis zum breiten Isthmus vollständig vereinigt, über welchem sie keine Falte bilden; kein Spalt hinter der vierten Kieme; Kiemenhautstrahlen 6; Rückenflossen fast oder ganz getrennt, die erste 6 bis 9 schlanke Stachelstrahlen enthaltend; Bauchflossen I, 3 oder I, 4. Fische von geringer Größe, die in den nördlichen Theilen von Europa, Asien und Amerika klare Gewässer bewohnen. Die Spezien sind zahlreich und schwierig zu unterscheiden, da alle in Gestalt und Färbung einander sehr ähnlich sind. Die Entwicklung der Gaumenzähne bei einigen Spezien ist so gering, daß ihr Vorhandensein als ein Gattungsmerkmal nicht benützt werden kann.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß andere Spezien, außer den unten angeführten, im Erie-See und seinen Zuflüssen gefunden werden mögen.

Analyse der Untergattungen und Spezien von URANIDEA.

a. Gaumenzähne nicht entwickelt; Bauchflossen (bei unserer Spezies) I, 3; Haut glatt oder fast glatt. . . . . (Uranidea.)
  b. Vorderdeckelstachel prominent, gerade, nach Hinten und nur wenig nach Oben gerichtet. hoyi.
  bb. Vorderdeckelstachel mäßig groß, nach Oben gekrümmt.
    c. Brustflosse kurz die Afterflosse nicht erreichend. . . . . . franklini.
    cc. Brustflossen lang, die Afterflosse erreichend. . . . . . . gracilis.
aa. Gaumenzähne vorhanden; Bauchflossen (bei unseren Spezien) I, 4.
  d. Haut glatt oder nur in der Achsel mit Rauhigkeiten. . (Potamocottus.)
    e. Vorderdeckelstachel kurz, hakenförmig; Rückenflossenstrahlen ungefähr VII-17; Afterflosse ungefähr 12. . . . . richardsoni.
      x. Sämmtliche Bauchflossen einfach.
        y. Stachelige Rückenflosse sehr niedrig, sechs Stachelstrahlen; Gaumenzähne wenig entwickelt; Körper klein und schlank. (Unterspezies.) bairdi.

yy. Stachelige Rückenflosse gut entwickelt, 7 oder 8 Stachelstrahlen; Gaumenzähne gut entwickelt; Körper kräftig. (Unterspezies.) carolinæ.

xx. Obere Brustflossenstrahlen verästelt. (Unterspezies.) . wilsoni.

dd. Haut des Rückens und der Seiten mit Dornen bedeckt.

f. Vorderdeckelstachel kurz; Rauhigkeiten (prickles) bürstenförmig. (Cottopsis.)

ff. Vorderdeckelstachel lang, stark hakenförmig; Dornen steif. (Tauridea.) spilota.

158. Uranidea hoyi. Putnam.

Hoy's Groppe. Hoy's Cottus.

Uranidea hoyi, Putnam, Mss. — Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 41. — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 177, 63; Man. Vert. 2. Auflage, 1878, 253.

Beschreibung. — Gräulich olivenfarben, getüpfelt und gebändert; Körper ziemlich schlank; die vorderen Theile des Körpers und die Theile über der Seitenlinie sind bei dem Weibchen mit spärlichen Rauhigkeiten bedeckt; die Männchen anscheinend glatt; Kopf nach Vornen schmäler werdend; Kinnladen schmal, ungefähr gleich lang; Oberkieferknochen erreicht den Vorderrand der Pupille; Vorderdeckelstachel prominent, länger als der Pupillendurchmesser, scharf, fast gerade nach Hinten und nur wenig nach Oben gerichtet; darunter befindet sich ein weiterer schärfer, prominenter, gleichfalls fast gerader und theilweise nach Unten gerichteter Stachel; ein oder zwei winzige, verborgene Stacheln noch weiter unten; Brustflossen erreichen den After; R., VI–16; A., 11; B., I, 3; Br., 13. Länge der Exemplare 2 1–6 Zoll.

Vorkommen: Michigan-See — in tiefem Wasser; zwei Exemplare bekannt.

Weibliches Exemplar, 12 Meilen von Racine, Wisconsin, in 12 Faden Wasser am 4. Juni 1875 von Dr. Hoy erlangt; das Männchen bei Milwaukee am 15. Juni. Die Exemplare sind jetzt in schlechtem Zustande, in Folge rohen Hantirens. Das Weibchen ist von reifen Eiern vollgefüllt, so daß die Breite des Körpers ein Drittel der gesammten Länge beträgt.

Diese Spezies scheint von allen jenen, die Girard beschrieben hat, verschieden zu sein. Die eigenthümlichen Merkmale sind die Zahl und Form der Vorderdeckelstachel, das zusammengezogene Maul, die großen Augen, die geringe Größe des Körpers und die Länge der Bauchflossen. Dieser sonderbare kleine Fisch ist bis jetzt nur aus dem Michigan-See bekannt, aber sein Vorkommen auch im Erie-See ist nicht unwahrscheinlich.

159. Uranidea franklini. (Agassiz) Jordan.

Cottus franklini, Agassiz, Lake Superior, 1850, 303. — Girard, Monogr. Cott. 53. — Günther, ii, 158.

Uranidea franklini, Jordan. Man. Vert. 2. Auflage, 1878, 252.

? Cottus formosus, Girard, Monogr. Cott. 1851, 58.

Uranidea kumlieni, Hoy, Mss. — Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876, 41. — Jordan, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 64.

Olivenfarben, gefleckt; beide Rückenflossen und die Afterflossen mit einem breiten Bande auf der freien (distal) Hälfte; Brustflossen und Schwanzflosse mit Schwärzlichbräunlich breit gefleckt; Kinnladen gleich lang; Vorderdeckelstachel kräftig, kurz, ziemlich stark nach Oben und Innen hakenförmig gekrümmt; erste Rückenflosse ziemlich hoch, nicht viel niedriger als die zweite; Brustflossen kurz, die Afterflosse nicht erreichend; Achsel mit Rauhigkeiten, wie bei L. richard-

soni; Kopf, 3½ mal und Höhe, 5 mal in der Körperlänge; R., VIII–17; A., 11 oder 12. Länge, 3 Zoll.

Vorkommen: In den tiefen Stellen der großen Seen: Superior-See; Michigan-See; Ontario-See?

Diese kleine Spezies ist im Erie-See noch nicht erlangt worden, ohne Zweifel aber kommt sie darin vor.

160. Uranidea gracilis. (Heckel) Putnam.

Schlanker Müllersdaumen. Slender Miller's Thumb.

Cottus gracilis, Heckel Ann. Wiener Mus, ii, 1837, 148. — Girard, Proc. Am. Assoc. Adv. Sc., 1850, 401; Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., iii, 1850, 189; Mon. Cottoids, 85, 49.
Uranidea gracilis, Putnam, Bull. Mus. Comp. Zool., 1863. — Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876, und 2. Auflage, 1878, 252.
Uranidea quiescens, DeKay, Nat. Hist. N. Y. Fishes, 1842, 61.
Cottus gobio, Ayers, Bost. Journ. Nat. Hist., 1845, 121, (nicht von Linne).

Beschreibung. — Olivenfarben, marmorirt, oberer Saum der strahligen Rückenflosse im Leben roth; Körper ziemlich schlank, spindelförmig; Vorderdeckelstachel mäßig groß, verborgen; Maul ziemlich groß, der Oberkiefer reicht bis zur Pupille; Bauchflossen reichen bis zum Vorderrand der Afterflosse; Bauchflossen reichen ungefähr bis zum After. Kopf 3½ mal und Höhe 5 mal in der Länge, R., VIII, 16; A., 12. Länge, 2¾ Zoll.

Vorkommen: Neu-England und New York; die gewöhnliche östliche Spezies findet man ruhig unter Steinen in klaren, kiesigen Bächen lauernd, nach Art der Pfeilfische. Diese Spezies ist in Ohio noch nicht beobachtet worden, wird aber wahrscheinlich im nordöstlichen Theil des Staates in den Zuflüssen des Erie-Sees gefunden werden.

161. Uranidea richardsoni. (Agassiz) Jordan und Gilbert.

Müllersdaumen; Höhlenochsenkopf. Miller's Thumb; Blob; Muffle-jaws; Cave Bull-head.

a. var. richardsoni. (Obere Seen.)

Cottus richardsoni, Agassiz, Lake Superior, 1850, 300; Girard, Mon. Cott., 1850, 39. — Günther, ii, 1850, 158.

b. var. bairdi. (Ohio bis New York.)

Cottus bairdi, Girard, Proc. Am. Ass. Adv. Sci., 1850, 410; und Mon. Cott., 44.

c. var. wilsoni. (Ohio-Thal.)

Cottus wilsoni, Girard, Mon. Cott., 1851, 42.

d. var. alvordi. (Wisconsin und Michigan.)

Cottus alvordi, Girard, Mon. Cott., 1851, 46.

c. var. meridionalis. (Alleghany-Gebirge.)

Cottus meridionalis, Girard, Proc. Ass. Adv. Sci., 1850, 410; und Mon. Cott., 1851, 47.

f. var. zopherus. (Alabama-Becken)

Potamocottus zopherus, Jordan, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y., 1876.

g. var. carolinæ. (Ohio-Thal und südwärts.)

Pottamocottus carolinæ, Gill, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., 1861, 40.

Beschreibung. — Olivenfarben, mit einer dunkleren Schattirung, mehr oder minder gebändert und getüpfelt; Flossen zumeist gebändert oder marmorirt; Körper schlank oder kräftig, nach Hinten zum Schwanze regelmäßig sich verjüngend; Scheitel etwas abgeflacht; Raum zwischen den Augen mit einer Furche; Vorderdeckel mit einem kurzen, scharfen Stachel; derselbe ist wenig gekrümmt, nach Hinten und Oben gerichtet und zumeist von der Haut bedeckt; darunter sind zwei kleinere, verborgene Stacheln; Unterdeckel mit einem ziemlich kräftigen nach Vornen gerichteten Stachel; Haut glatt, ausgenommen die Gegend unmittelbar hinter den Brustflossen, welche mit sehr kleinen, scharfen Rauhigkeiten besetzt ist; diese sind zuweilen undeutlich; Seitenlinie auffällig, zusammenhängend oder hinten unterbrochen; erste Rückenflosse niedrig und schwach; Brustflossen groß, ihre Länge der des Kopfes fast gleich, ihre Spitzen reichen in der Regel über die Ansatzstelle der weichen Rückenflosse; Bauchflossen mäßig groß; Isthmus sehr breit, die Kiemenhäute bilden keine Falte quer darüber. Kopf 3½ mal und Höhe 4 bis 6 mal in der Länge; R., VI. bis VIII, 16 oder 17; A., ungefähr 12; B., I, 4. Länge, 3 bis 6 Zoll.

Vorkommen: Mittlere und nördliche Staaten und wahrscheinlich nordwärts; in allen klaren steinigen Bächen und Seen südlich dem Alleghany-Gebirge entlang.

Anmerkung. — Wie von uns aufgefaßt, ist Uranidea richardsoni eine weitverbreitete und häufig vorkommende Spezies, welche in verschiedenen Gegenden wechselt, wie es mit den meisten nicht wandernden Spezien der Fall ist. Bei dieser Spezies, wie bei anderen von ähnlichem Vorkommen, können die Bewohner eines jeden Stromes oder eines jeden Flußgebietes lokale Eigenthümlichkeiten zeigen. Eine Anzahl dieser Formen haben von Dr. Girard Spezies-namen erhalten, welche von eingehenden Beschreibungen begleitet sind. Große Sammlungen dieser Fische enthüllen die Thatsache, daß zahlreiche andere „Spezien" noch unbeschrieben existiren, indem es ein seltenes Ding ist, ein Exemplar zu finden, welches in jeder Hinsicht mit irgend einer von den, in Dr. Girard's "Monograph of the Fresh-Water Cottoids" beschriebenen Spezien genau übereinstimmt. Folgende Formen, von denen allen der Verfasser Exemplare besitzt, können möglicherweise als „Varietäten" anerkannt werden, aber über ihr vollständiges Uebergehen in einander hegen wir keinen Zweifel:

Var. richardsoni (Ag.) ist ziemlich schlank, der After mehr nach Hinten, als gewöhnlich, halbwegs zwischen der Schnauze und der Schwanzflossenspitze; bei den anderen befindet er sich halbwegs zwischen der Schnauze und der Mitte der Schwanzflosse. Wisconsin bis Superior-See.

Var. bairdi (Girard) ist klein und schlank, die stachelige Flosse sehr niedrig und die Gaumenzähne weniger entwickelt, als bei anderen Formen. Cayuga-See in New York, bis Ohio.

Var. wilsoni (Grd.) ist etwas kräftiger, besitzt stärkere Gaumenzähne und einige der obersten Brustflossenstrahlen sind gespalten, bei den anderen sind sie ganz. Ohio-Thal, Pennsylvanien und Indiana.

Var. alvordi (Grd.) ist kurz und gedrungen, die erste Rückenflosse ziemlich hoch und durch eine Haut mehr mit der zweiten verbunden, als bei anderen Formen. Gemein in Wisconsin und Michigan.

Var. meridionalis (Grd.) ist ziemlich kräftig, die Rückenflossen kaum verbunden und das Maul etwas größer, indem der Oberkieferknochen bis gegenüber dem hinteren Rande des Auges sich erstreckt; der Vorderdeckelstachel ist scharf und gut nach Oben gerichtet. Pennsylvanien bis Nord-Carolina, dem Alleghany-Gebirge entlang; häufig.

Var. zophera (Jordan) ist schlank von sehr dunkler Färbung und auffälliger bunt; die Gaumenzähne sind gut entwickelt. Alabama-Fluß.

Var. carolinæ (Gill) ist eine sehr große Form, ziemlich kräftig, erreicht eine Länge von fast sechs Zoll, keine Achselrauhigkeiten, Gaumenzähne gut entwickelt. Die Seitenlinie ist, wie bei den anderen Formen, manchesmal zusammenhängend und manchesmal unterbrochen. In der Kalksteingegend von Indiana und Tennessee kommt sie in großer Menge vor und häufig wird sie in Höhlen und Eisenbahndurchläßen gefunden.

Folgende interessante Beschreibung der Lebensweise dieser Spezies entstammt der Feder von Prof. S. H. Gage von der Cornell Universität. Er nennt den Fisch „Sterngucker des Cayuga-Sees" (Cayuga Lake Star Gazer).

„Dieser sonderbare kleine Fisch, Uranidea bairdi, welcher, wenn vollständig ausgewachsen, nur so lang ist, wie eines Mannes Mittelfinger, verdient mit Recht seinen Namen, da seine Augen direkt oben auf seinem Kopfe sich befinden. Sein Salzwasservetter ist der Meerhahn oder Gurnard, welchem er darin ähnelt, daß er sehr große Bauchflossen besitzt, welche dicht hinter dem breiten Kopfe angebracht sind. Diese Flossen sind so groß und der Kopf ist so breit, daß der Fisch aussieht, als ob er nur aus Kopf und Brustflossen bestehe. Der Sterngucker ist in Gestalt und Lebensweise so eigenthümlich, daß an fast jedem Orte ihm ein besonderer Name beigelegt wurde. Die Fischer des Cayuga-Sees nennen ihn „Steinfisch" (stone-fish), weil er fast ausschließlich unter Steinen gefunden wird. Im nördlichen Theil des Staates heißt er „fliegender Fisch" (flying-fish) wegen seiner raschen Bewegungen und in England wird er „Müllersdaumen" (miller's thumb) genannt, und zwar wegen der angeblichen Aehnlichkeit seines breiten, flachen Kopfes mit einem Müllersdaumen.

„Der europäische Sterngucker (Uranidea gobeo) war dem Pionier in allem menschlichen Wissen, Aristoteles, bekannt, derselbe nannte ihn Kottus, wovon der moderne wissenschaftliche Name Cottus rührt. Er beschrieb dessen Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet, indem er sagte, daß dieser Fisch unter Steinen lebe und daß er, wenn oben auf den Stein geschlagen wird, hervorkomme uud mit unglaublicher Schnelligkeit herumschieße, als ob das ungewohnte Geräusch ihn verrückt mache.

„Der Sterngucker lebt in klaren, kalten Bächen und in den geschützten Theilen der Seen; gleich vielen anderen Fischen macht er keine Einwände, seine kleineren Geschwister zu verzehren. Der Gegenstand der vorliegenden Abhandlung lebt in der Nähe des westlichen Ufers des Sees, wenigstens drei oder vier Meilen drunten, und ist besonders an der Mündung kühler Quellbäche in großer Menge anzutreffen.

„Zwei interessante Punkte bezüglich seines Fressens und Athmens sind zu bemerken, welche von keinem Fische in amerikanischen Bächen, insofern mir bekannt ist, beschrieben wurden. Fische sind sehr rasch in ihren Bewegungen und auch sehr schlüpferig, so daß es nicht nur schwierig ist, sie zu fangen, sondern auch, nachdem sie gefangen sind, festzuhalten. Bei dem Sterngucker, wie bei vielen anderen Fischen, gibt es ein sehr wirksames Mittel, das Entweichen von Allem, was sie erwischt haben, zu verhüten. In beiden Kinnladen befinden sich sehr zahlreiche, kegelförmige,

nach Hinten gerichtete Zähne, welche an der dem Schlunde zugekehrten Seite ein starkes Charnier und auf der entgegengesetzten Seite ein elastisches Band besitzen. Diese eingelenkten Zähne sitzen auf einer knöchernen Basis und in Anbetracht der Einrichtung des Gelenkes werden sie sehr leicht gegen den Schlund hin gebogen, werden aber durch das elastische Band sofort, wenn der Druck beseitigt ist, wieder aufgerichtet; nachdem sie aber wieder einmal aufgerichtet sind, dann gestatten das Gelenk und die knöcherne Unterlage denselben nicht, nach dieser Richtung weiter sich zu bewegen. Sobald ein Fisch gefangen ist, biegen sich die Zähne leicht gegen den Schlund hin, wodurch sie die Bewegung nach jener Richtung frei gestatten; wenn aber durch irgend Etwas die Bewegung nach der anderen Seite geleitet werden sollte, so würden die Zähne eine Myriade von starren Hacken bilden, welche jedes Entweichen verhindern. Bei allen Anstrengungen der Beute, zu entkommen, würde die Bewegung gegen den Schlund hin leicht sein, aber jede Bewegung nach der entgegengesetzten Richtung wäre unmöglich, so daß die Anstrengungen, zu entkommen, das Entweichen nur noch hoffnungsloser machen. Wahrlich, mit Recht könnte man über diese schreckliche Eingangspforte die bedeutungsvollen Worte Dante's schreiben: „Alle, die ihr hier eingehet, lasset die Hoffnung zurück".

„Der Mechanismus der Athmung ist sehr complizirt, aber seine ganze Aufgabe besteht darin, Wasserströme über die Kiemen zu treiben und auf solche Weise das Blut zu reinigen. In diesem Mechanismus finden wir einen sehr interessanten Punkt, welcher in amerikanischen Büchern, wie oben angegeben, nicht beschrieben worden ist, aber leicht verstanden werden kann. Da Fische keine fleischigen Lippen besitzen, um ihr Maul fest zu schließen, so ist klar, daß, wenn ein Versuch gemacht wird, das die Maulhöhle erfüllende Wasser über die Kiemen und durch die Kiemenspalten zu treiben, es ebenso gut durch das Maul, wie auch durch die Kiemenspalten heraus strömt. Um dieses Zurückströmen zu verhindern und das Streichen des Stromes über die Kiemen zu sichern, befindet sich auf dem Boden und an der Decke des Maules gerade hinter den Kinnladen ein halbmondförmiger häutiger Vorhang. Diese Vorhänge sind an ihrem vorderen Saume befestigt, ihr hinterer Saum aber schwingt frei. Wenn Wasser in das Maul gezogen wird, legen sich die Vorhänge oben gegen die Decke und unten gegen den Boden des Maules, wobei sie dem Wasserstrom nicht den geringsten Widerstand leisten. Sobald das Maul geschlossen wird, um das Wasser über die Kiemen zu treiben, bestrebt sich das Wasser, durch die Maulspalte abzufließen, indem es aber dies thut, gelangt es über und unter die Vorhänge, bewegt dieselben so, daß ihre freien Ränder einander sich treffen; da sie aber vornen so befestigt sind, daß sie sich, nachdem ihre Ränder sich begegneten, nicht weiter zurück schlagen können, so kann der Wasserstrom nach jener Richtung nicht weiter gelangen und muß deßwegen über die Kiemen und durch die Spalten ziehen. Diese Vorhänge oder Falten im Maule des Fisches wirken genau ebenso wie die Klappen im Herzen des Menschen, sie gestatten eine Strömung nach der einen Richtung, aber nicht in der umgekehrten.

„Die Färbung des Sterngucker's ist röthlichbraun mit dunkleren Querbändern; im Frühling sind einige derselben ganz schwarz. Er ist so rasch in seiner Bewegung, daß es manchesmal fünf oder zehn Minuten erfordert, um einen zu fangen. Wenn der Fisch aus seinem Versteck unter einem Steine gescheucht und fünf oder zehn Minuten lang herumgejagt wird, ehe er gefangen wird, dann ist er nicht, wie zuerst gesehen, sondern hellgrau. Dieser Farbenwechsel von Schwarz zu Grau findet binnen fünf Minuten statt, zuweilen erfordert er noch weniger Zeit; dadurch wird das Aussehen des Fisches vollständig verändert. Dieser rasche Farbenwechsel war mir etwas so Neues, daß er mehrmals herbeigeführt wurde, um sicher zu sein, daß kein Irrthum obwalte. Die Ursache schien die große Furcht und das Licht zu sein. Als ich diese Fische im Aquarium sorgfältiger beobachtete, fand ich, daß sie, wenn das Wasser sauerstoffarm wurde, gleich einem ersticken-

den Thiere rasch athmeten und sehr blaß wurden, gerade so, wie es der Fall ist, wenn sie erschreckt wurden. Wenn das Wasser gewechselt wurde, erhielten diese blassen Fische bald wieder ihre natürliche Färbung und athmeten wieder langsam und regelmäßig.

„Seit undenklichen Zeiten ist den Fischern bekannt, daß viele Fische die Farbe des Bodens, auf welchem sie leben, nachahmen oder annehmen, indem sie in allen Fällen, wenn sie auf einen anders gefärbten Boden gebracht werden, ihre Farbe verändern. Diese Thatsache ist in jüngster Zeit mit großer Sorgfalt studirt und ist auch in sehr befriedigender Weise erklärt worden. Man fand, daß die Haut dieser Fische sehr viele Pigmentzellen enthält, welche entweder zu dünnen Lagen oder Blättchen erweitert oder zu fast unsichtbaren Punkten zusammen gezogen werden können. Diese Zellen zeigen drei Farben, schwarz, roth, gelb; die Zahl der schwarzen ist die größte. Da dieselben innig unter einander vermengt sind, ist es klar, daß eine große Mannigfaltigkeit von Schattirungen durch eine geeignete Farbenzusammenstellung hervorgebracht werden kann. Wenn die schwarzen Zellen zusammengezogen und die rothen oder gelben erweitert sind, wird der Fisch roth oder gelb erscheinen, oder wenn die rothen Zellen an gewissen Stellen und die gelben an anderen und die schwarzen an anderen erweitert sind, dann erhält der Fisch ein getüpfeltes oder gebändertes Aussehen. Man fand auch, daß ein Fisch, wenn er häufig auf verschieden gefärbten Boden gebracht wird, bald im Stande ist, seine Farbe viel rascher zu wechseln, als anfänglich.

„Wenn die Augen geblendet werden, findet kein Farbenwechsel statt, wenn die Augen aber vollkommen erhalten bleiben und ein Rückenmarksnerv durchschnitten wird, dann bleibt die Hauptstelle, welche von diesem Nerv versorgt wird, natürlich gefärbt, wenngleich die umgebende Haut, deren Nerven nicht beeinträchtigt wurden, alle Abstufungen des Farbenwechsels durchmacht.

„Im Charakter des Sterngucker's bekundet sich eine Eigenthümlichkeit, welche insofern mir bekannt ist, unter den Fischen einzig in ihrer Art ist. Wenn ein solcher Fisch in beträchtlicher Entfernung sorgfältig beobachtet wird, so wird man bemerken, daß die Athembewegungen, welche durch das abwechselnde Oeffnen und Schließen des Maules und der Kiemenspalten angedeutet werden, ungefähr vierzig mal per Minute stattfinden. Wenn man sich nun dem Fisch sehr rasch nähert, kann man nicht die geringste Bewegung des Körpers oder des Athmungsapparates entdecken. Wenn man aber ungefähr eine halbe Minute vollkommen still sich verhält und die Kiemendeckel beobachtet, so wird man bemerken, daß sie sich sehr leicht heben und senken; nach zwei oder drei Minuten wird die Athmung so kräftig vollzogen, als je zuvor. Diesen Versuch kann man unzählige Male wiederholen und zwar stets mit demselben Erfolge. Dies entspricht dem Athemanhalten bei den höheren Thieren und geschieht augenscheinlich zu demselben Zwecke, nämlich der Entdeckung zu entgehen. Diese Vermuthung wird durch folgende Beobachtung bestätigt. Wie bereits oben angegeben wurde, athmet ein Fisch im unreinen Wasser sehr rasch und mit verzweifelten Anstrengungen. In diesem Zustande kann man sich noch so plötzlich einem Fische nähern, er beachtet es nicht im Geringsten; das heißt, die Athemnoth hat den Fisch gegen seine Umgebung gleichgültig gemacht.

Die elterlichen Triebe des Sterngucker's sind nicht weniger interessant, als seine rein selbstsüchtigen. Wenn man sich vom April bis Juli an das westliche Seeufer begibt und hebt im Wasser von zwölf bis fünfzig Centimeter Tiefe flache Steine auf, so findet man an deren unteren Seite eine unregelmäßige, kegelförmige Masse von schönen lachsfarbenen Eiern hängen und unter demselben Steine auch einen Sterngucker. Wenn der Fisch weggescheucht, sonst aber nichts in Unordnung gebracht wird, so kehrt er nach kurzer Zeit wieder zurück, um seine Eier zu bewachen. Die Eier sind die des Sterngucker's, wie durch das Ausschlüpfen derselben bewiesen wird; die Annahme, daß der Fisch dort ist, um sie zu bewachen, ist unabweisbar; denn er kehrt zu denselben zurück, wenn er vertrieben wird, und steht Wache von der Zeit an, daß die Eier im April abgesetzt werden, bis zu der Zeit, zu welcher sie im Juli ausschlüpfen.

„Die Eier werden in der Nähe des Ufers in seichtem Wasser abgesetzt; der Fisch aber scheint Voraussicht zu besitzen; denn niemals werden die Eier über den niedrigen Wasserstand des Juli gelegt, deßwegen muß man im April und Mai in tieferem Wasser danach suchen, als im Juli.

„Wenn die Eier abgesetzt sind, sind sie mit einer klaren, dicken Masse vermengt, die dem Eiweiß ähnlich ist; diese Masse aber erhärtet fast so bald, als sie mit dem Wasser in Berührung kommt und ist ein wahrer hydraulicher Kitt, welcher dazu dient, die Eier fest mit einander zu verbinden und dieselben an Alles, gegen was sie gedrückt werden, zu kleben. So fest hält dieser Kitt die Eier, daß sie eher zerbrechen, als daß eines von dem anderen oder von dem Steine, an welchem sie haften, getrennt werden kann.

„Wenn die in der Mitte der Masse sich befindenden Eier zuerst ausschlüpfen würden, dürften es die jungen Fische nicht nur sehr schwierig finden, herauszukommen, sondern würden auch die Masse vom Steine ablösen. Dies geschieht aber nicht, denn zuerst schlüpft die äußere Eierlage aus und dann die nächste, und so weiter, bis alle ausgebrütet sind. Es mag sonderbar erscheinen, daß Eier, die sämmtlich zur selben Zeit gelegt werden, nicht gleichmäßig ausschlüpfen; die Beobachtung hat aber gezeigt, daß Wärme das Ausbrüten der Eier von kaltblütigen Thieren, wie auch die von warmblütigen beschleunigt und Kälte es verzögert. Die Reihenfolge, in welcher die Eier des Sternguckers ausgebrütet werden, wird durch das verständlich, was so eben gesagt wurde, wenn man bedenkt, daß die äußere Lage der Eier durch das umgebende Wasser beständig bespült und durch dasselbe erwärmt wird, wogegen die tieferen Lagen nicht so bald beeinflußt werden."

Diese Spezies wird zuweilen in unseren klaren Bächen mittelst der Angel gefangen. Sie beißt leicht an und ist in ihrer Weise gefräßig. Im Aquarium sind ihre Bewegungen interessant und ähneln denen der Pfeilfische in hohem Grade; sie ist aber nicht im Stande, faules Wasser zu ertragen. Sie ist zu klein, um als Speise benützt zu werden. Die größten Exemplare, die wir gesehen haben, sind in Höhlenbächen, in welchen die Spezies besonders zahlreich vorkommt, gefangen worden. Sie dringt jedoch nicht weit in die Höhlen hinein und ihre Augen sind vollständig entwickelt.

162. Uranidea spilota. Cope.

Kuhgesichtige Groppe. Cow-faced Sculpin.

Uranidea spilota, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1865, 82. — Bean, Proc. U. S. Nat. Mus., 1881, 127.

Cottopsis spilotus, Jordan, Bull. U. S. Nat. Mus., x, 1877, 1, und Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 61.

Tauridea spilota, Jordan und Rice, Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 225.

Cottopsis ricei, Nelson, Bull. Ills. Mus. Nat. Hist., 1876.

Beschreibung. — Körper mäßig langgestreckt, abgeflacht, der Kopf besonders abgeflacht, der Basis der Afterflosse gegenüber ziemlich abrupt eingeschnürt, der Körper hinter dem Kopfe fast so hoch, als breit; Körper hinter dem After etwas schlank, unvollkommen drehrund, eine Kaulquappenform veranlassend; Kinnladen ungefähr gleich groß, die untere die schmälere, aber vornen vorspringend; Maul ziemlich zusammengezogen, der Oberkieferknochen das Auge kaum erreichend; Gaumenzähne; Auge 4½ mal in der Kopflänge, um die Hälfte breiter, als der Raum zwischen den Augenhöhlen, ungefähr ebenso groß wie die Schnauze; Augen nahe an einander,

gänzlich oben; Kopf sehr breit und flach, ebenso breit oder breiter als lang, mit Einschluß der senkrechten Stacheln, und seine Höhe gleich seiner halben Länge; Profil erhebt sich rasch vom Kopfe bis zur Basis der Rückenflosse, welche einer ausgesprochenen Leiste (carina) entlang läuft; Vorderdeckelstachel ungemein groß, mehr als drei mal so groß, als bei irgend einer anderen von unseren Süßwassergroppen und ebenso lang, wie das Auge; dieser Stachel ist nach Hinten gekrümmt und ist ein wenig spiralförmig, wodurch der Fisch ein entschieden ochs- oder kuhähnliches Aussehen erhält; drei Stacheln unter dem großen nach Unten gekrümmt, der untere ist verborgen; ein starker Stachel an der Basis des Kiemendeckels nach Vornen gerichtet; Isthmus so breit, wie von der Schnauze zur Mitte der Augenhöhle; Kopf, 3 3–5 mal und Höhe, 5⅓ mal in der Länge; Flossenstrahlen: R., VIII, 17; A., 12; Bauchflossen, 1–4; Brustflossen, 16; Kiemenhautstrahlen, 6; Basis der Brustflossen halbmondförmig, ihre Spitzen reichen gerade bis vor die Afterflosse, alle Strahlen einfach; Bauchflossen unter den Brustflossen reichen zweidrittels bis zum After, ihre Haut nach Unten laufend; Rückenflosse beginnt ein wenig über den Bauchflossen hinaus, eher der Afterflosse näher, als der Schnauze; After halbwegs zwischen der Basis der Schwanzflosse und der Schnauze; Höhe am ersten Strahl der Afterflosse weniger als die halbe Kopflänge, die Dicke (Querdurchmesser) an demselben Punkte ein wenig mehr als ein Drittel; geringste Höhe ist ein Viertel der Kopflänge; Schwanzstiel schlanker, als bei irgend einer anderen mir bekannten Groppe in unseren Süßwässern; Kopf glatt. Raum über der Seitenlinie hinter dem Kopfe mit kleinen, steifen Rauhigkeiten besetzt, welche ein wenig nach Hinten gekrümmt und, wenn die Haut trocken ist, als kleine schwarze Punkte leicht erkennbar sind; Achselgegend nicht mit Stacheln ausgestattet. Färbung blaß braun, mit dunklerem Braun ziemlich fein getüpfelt und marmorirt; Brustflossen marmorirt; Bauch weiß. Länge von kleineren Exemplaren (Nelson's Typus) 2 5–6 Zoll, von größeren 3⅔ Zoll.

Vorkommen: In den großen Seen, in tiefem Wasser; Michigan-See (Nelson, Rice, Jordan); Ontario-See (Jordan). Mehrere Exemplare dieser Spezies sind mit Girard's ursprünglichen Typen von Triglopsis thompsoni in dem Vereinigten Staaten National-Museum vermengt; in der Nähe der Hudson's Bai (Bean); ferner im Grand River (Cope). Aus Ohio bis jetzt noch nicht bekannt, kommt aber wahrscheinlich im Erie-See vor.

Diagnose: Von anderen Groppen kann diese Spezies an dem rauhen Rücken erkannt werden. Schlecht aufbewahrte Exemplare verlieren jedoch diese Rauhigkeiten. Die Spezies kann außerdem noch durch das kuhähnliche Gesicht, welches der starken Entwicklung und Krümmung der Vorderdeckelstacheln zuzuschreiben ist, erkannt werden.

XXV. **Familie.** GADIDÆ. **Schellfische.** COD-FISHES.

Körper langgestreckt, hinten seitlich zusammengedrückt, in einen isocerken Schwanz sich verjüngend; Schuppen klein, rund, Kopf und Körper bedeckend; Seitenlinie zusammenhängend; Maul groß, die Zähne spitz, verschiedentlich angeordnet; Kiemenöffnungen sehr breit, die Häute getrennt oder fast getrennt, vom Isthmus frei; Nebenkiemen verwischt; Kopfknochen in der Regel unbewaffnet; Kinn in der Regel mit einem Bartfaden; alle Flossen bestehen nur aus weichen Strahlen; Rückenflosse sehr lang, manchesmal in zwei oder drei Flossen getheilt; Afterflosse lang, manchesmal getheilt; Schwanzflosse frei von der Rücken- und Afterflosse; Bauchflossen schmal; Kehlflosse aus 2 bis 7 Strahlen; Pförtneranhänge zahlreich; Schwimmblase in der Regel vorhanden; 15 Gattungen; ungefähr 70 Spezien. Fische zumeist den nördlichen Meeren

angehörend; viele derselben erreichen eine bedeutende Länge. Mehrere der wichtigsten Nahrungsfische, wie Kabeljau, Stockfisch, Lub, Trüsche, u. s. w. gehören zu dieser Familie. Eine einzige Spezies wird im Süßwasser gefunden.

a. Zwei Rückenflossen, die erste ist gut entwickelt; Afterflosse einfach; sechs Bauchflossenstrahlen; Kinn mit einem Bartfaden . . . . Lota.

86. Gattung. LOTA. Cuvier.

Lota, Cuvier, Regne Animal, ii, 1817.

Typus, Gadus lota, L.: Lota maculosa, var. vulgaris, Bean.

Etymologie, Latein, lota, der alte Name der Aalquappe.

Körper lang und niedrig, vornen abgeflacht, in der Mitte unvollkommen drehrund, hinten stark zusammengedrückt; Kopf groß, breit und oben abgeflacht, der Raum zwischen den Augenhöhlen breit und abgeflacht; Augen mäßig groß, seitlich, vornen; Kopf über und hinter den Augen beschuppt; vordere Nasenlöcher mit je einem kleinen Bartfaden, Mitte der unteren Kinnlade mit einem langen; Maul groß, etwas schräg, die obere Kinnlade ist die längere; Zwischenkiefer und untere Kinnlade mit je einem Streifen schlanker, rückwärts gekrümmter, gleich großer, hechelförmiger Zähne ausgestattet; Pflugscharbein mit einem breiten Streifen ähnlicher Zähne, welcher seitlich nach Hinten sich erstreckt; keine Reißzähne; Gaumenbeine zahnlos; Kiemenhäute etwas verbunden, vom Isthmus frei; Kiemenhautstrahlen 7 oder 8; Kiemenblättchen sehr kurz, bezahnt; Schuppen sehr klein und in die Haut eingesenkt; Seitenlinie vorhanden;. senkrechte Flossen beschuppt; zwei ückenflossen, getrennt, die erste kurz, mit 10 bis 13 gut entwickelten Strahlen; zweite Rückenflosse sehr lang, ähnlich der Afterflosse; Schwanzflosse deutlich, abgerundet; Bauchflossen schlank, lang, ungefähr sechs Strahlen; Brustflossen mäßig groß, breit. Eine einzige Spezies ist bekannt, sie wird in den Süßgewässern von Europa und Nordamerika gefunden.

163. LOTA MACULOSA (LeSueur) Richardson.

Gefleckte Trüsche; Aalquappe. Lawyer; Ling; Burbot; Aleky Trout; Mother of Eels; Cusk; Eel-pout.

Var. maculosa (Amerikanische Varietät.)

Gadus maculosa, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 83.
Molva maculosa, LeSueur, Mem. du Mus., 1819, 159.
Lota maculosa, Richardson, Fauna Bor.-Amer., 1836, 248. — Kirtland. Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 1842, 24. — DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 284. — Bean, Science News, 1878, 42, und der meisten amerikanischen Bearbeiter.
Gadus compressus, LeSueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Phila., i, 1817, 84.
Lota compressus, Storer, Synopsis, 1846, 471.
Gadus lacustris, Mitchill, Amer. Month. Mag., ii, 1817, 244 (nicht von Walbaum).
Molva huntia, LeSueur, Mem. du Mus., v, 1819, 161.
Gadus lota, Richardson, Franklin's Journal, 1824, 74.
Lota brosmiana, Storer, Bost. Journ. Nat. Hist., iv, 1839, 58.
Lota inornata, DeKay, New York Fauna, Fishes, 1842, 283.
Lota lacustris, Gill, Canadian Naturalist, 1865. — Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, und mehrerer neuerer Bearbeiter (basirt auf Gadus lacustris, Walbaum eine werthlose Beschreibung eines Fisches, wahrscheinlich eines Amiurus).

Beschreibung. — Farbe oben dunkel olivenfarben, in der Regel dick schwärzlich marmorirt, manchmal fast einfach bräunlich; Bauch gelblich oder schwärzlichbräunlich; obere Kinnlade ist die längere; Kopf breit, abgeflacht; R., XIII, 76; A., 68; B., 6 oder 7. Länge 1 bis 2 Fuß.

Vorkommen: Gegend der großen Seen und nordwärts bis zum Polarmeere, Connecticut-Fluß, Hudson-Fluß, Seen von New York, Maine, Neu-Braunschweig, New Hampshire, oberer Mississippi, Missouri, u. s. w.; im Ohio-Flusse hie und da.

Synonymik. — Der älteste verwendbare Speziesname dieser Spezies (ausgenommen wir nennen sie Lota lota) ist maculosus von LeSueur, wie von Dr. Bean (a. a. O.) dargethan wurde. Der frühere Name lacustris (*Gadus lacustris, Walbaum, 1792), welcher von Dr. Gill und mir selbst gebraucht wurde, scheint nicht dieser Spezies, noch irgend einer anderen im Besonderen verliehen worden zu sein, ist somit nicht verwendbar. Der älteste Name der europäischen Trüsche, welchen Dr. Bean fand, ist Lota vulgaris, Jenyns (1835). Die europäische Form wird vorläufig als eine Varietät (var. vulgaris) betrachtet, welche sich nur durch die geringere Zahl von Wirbeln (61 statt 64) unterscheidet. Die meisten volksthümlichen englischen Namen dieser Spezies sind ihr mitgetheilt worden wegen ihrer Aehnlichkeit mit marinen Schellfischen, wie "ling" (=Leng), "cusk", u. s. w.

Diagnose. — Die Trüsche oder Aalquappe kann von allen Fischen von Ohio durch das Vorhandensein eines einzigen Bartfadens am Kinne erkannt werden.

Lebensweise. — Diese Spezies bewohnt vorwiegend große Wassermassen, besonders breite, stille oder tiefe Flüsse und Seen. Ihr Verbreitungsgebiet ist gänzlich nordwärts, Kansas City und New Albany in Indiana sind die südlichsten Punkte, wo sie erlangt wurde. In Ohio findet man sie in ziemlicher Menge im Erie-See. Als ein Nahrungsmittel wird sie nicht hoch geschätzt. Das nicht anziehende Aussehen des Fisches ist vermuthlich mehr die Ursache davon, als eine geringe Qualität des Fleisches. Das Fleisch schmeckt, nach meinem Dafürhalten, ziemlich gut, ist jedoch etwas zäh und ohne Kraft, es steht auf ungefähr derselben Stufe mit dem der Katzenfische, es ist entschieden besser, als das des Trommelfisches oder irgend eines Saugers. Die Leber soll besonders gut schmecken, aber mein Geschmack ist nicht hinreichend fein ausgebildet, um sie, wenn gekocht, von irgend einer anderen Fischleber zu unterscheiden.

In Europa wird die Trüsche häufig gesotten und mit Essig und anderen Gewürzen kalt gegessen. Auf solche Weise zubereitet, ist sie zäh und geschmacklos.

Die Trüsche „ist ein Fleischfresser und gefräßig; sie besitzt einen stets hungrigen und wunderbar ausdehnbaren Magen, was ihn zu einem vorzüglichen Schleppnetze macht, um Fische, die am

---

*) Folgendes ist Walbaum's Beschreibung seines "Gadus lacustris":

„Gadus lacustris, Americanus Mathemeg; Anglis Land Cod, Pennant Arct. Zool., Introd., p. 191; Corpus tripedale, superne subspadiceum, inferne griseum; cirri tres, in mandibula inferiore, quorum medius longitudine duos alios vincit."

Diese Beschreibung ist werthlos und paßt auf keinen Fisch. Der "Land Cod" von Britisch-Amerika soll ein Amiurus sein und es herrscht wenig Zweifel darüber, daß die Spezies, welche der „verdrehten Perspektive" von Walbaum's geistigem Blicke vorschwebte, um eine von Dr. Coues gebrauchte Ausdrucksweise zu entlehnen, der Amiurus nigricans, LeSueur, war.

Boden sich aufhalten, zu erlangen. Aus dieser Quelle wurde der seltene, groppenähnliche Fisch Triglopsis thompsoni erhalten. Es heißt, daß sie unter Steinen auf der Lauer liegt und auf ihre Beute wartet und daß sie hauptsächlich Nachts frißt.“ Bean.

9. Ordnung. HEMIBRANCHII. Die Halbkiemer. THE HALF-GILLED FISHES.

Kein Luftkanal steht mit der Schwimmblase in Verbindung; die Zahl der oberen Kiemenzungenbeine (Branchihyal) und Schlundknochen verringert; untere Schlundknochen getrennt; Bauchflossen fast oder ganz bauchständig; Brustflossen erhöht; Maul nur durch Zwischenknochen begrenzt; Zwischenschlüsselbeine (interclavicles) entwickelt. Im Schultergürtel und Schädel zeigen sich auch mehrere wichtige Eigenthümlichkeiten, welche diese Fische von den barschartigen Formen trennen. Der Name (hemi, halb, und bragchia, Kiemen) spielt auf die Verminderung der Zahl der Kiemenzungenbeine an.

Analyse der Familien der Hemibranchii.

a. Knochen des Kopfes mäßig verlängert; Bauchflossen bestehen aus einem kräftigen Stachelstrahl und einem verkümmerten Strahl; vor den Rückenflossen freie Stachelstrahlen; Körper schuppenlos, nackt oder mit Schildern (Panzer). . . Gasterosteidæ.

XXVI. Familie. GASTEROSTEIDÆ. Stichlinge. THE STICKLEBACKS.

Körper langgestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt, hinten zu einem schlanken Schwanzstiel sich verjüngend; Kopf ziemlich lang, der Vordertheil nicht zu einer Röhre verlängert; Maul mäßig groß, die Maulspalte schräg, die untere Kinnlade prominent; Zähne scharf, gleichmäßig, in jeder Kinnlade in Gestalt eines schmalen Bandes; keine Zähne auf dem Pflugscharbein oder den Gaumenbeinen; Zwischenkiefer vorschiebbar; Vorderaugenbein ziemlich breit; Unteraugentafel groß, häufig den Vordertheil der Wangen bedeckend, mit dem Vorderdeckel verbunden; Kiemendeckel unbewaffnet; drei Kiemenhautstrahlen; Kiemenhäute breit verbunden, frei oder mit dem Isthmus vereinigt; Kiemenblättchen mäßig groß; keine ächten Schuppen, die Haut nackt oder mit knöchernen Tafeln; Stachelstrahlen der Rückenflosse nicht vereinigt, zwei oder mehr an Zahl; Afterflosse ähnlich der weichen Rückenflosse, mit einem einzigen Stachelstrahl ausgestattet; Bauchflossen fast bauchständig, eine jede besteht aus einem einzigen scharfen Stachelstrahl und einem verkümmerten weichen Strahl; Mitte oder Seiten des Bauches durch die unbenannten (innominate) Knochen geschützt; Brustflossen kurz, in beträchtlicher Entfernung von den Kiemenöffnungen angebracht, von welchen sie durch eine viereckige, nackte Stelle, die mit glänzender Haut bedeckt ist, getrennt sind; Schwanzflosse schmal, in der Regel halbmondförmig; Schwimmblase einfach; wenige Pförtneranhänge; 5 Gattungen, die zwei angeführten sind jedoch einer Trennung von Gasterosteus kaum würdig. Ungefähr zwanzig Spezien sind bekannt, wovon die meisten in den Flüssen und Buchten der nördlichen Gegenden eine sehr große Verbreitung besitzen. Sämmtliche sind von geringer Größe; sie sind ungemein behend, kampflustig und zerstörend.

„Man kann kaum erfassen, welchen Schaden diese kleinen Fische anrichten und wie sehr sie die Vermehrung aller anderen Fische, mit welchen sie zusammenleben, verhindern, denn mit dem

größten Fleiße, Scharfsinne und Hunger suchen und vernichten sie alle junge Brut, die ihnen in den Weg kommt."

Die Stichlinge bauen in der Laichzeit kunstvolle Nester. Diese vertheidigt das Männchen mit großem Muthe.

Analyse der Gattungen von Gasterosteidæ.

a. Unbenannte Beine vereinigt, ein dreieckiges oder lanzetförmiges knöchernes Stück in der Mittellinie des Unterleibes hinter den Bauchflossen bildend; Kiemenhäute hinten frei vom Isthmus.

b. Rückenflossenstachel 4 bis 6, wenn aufgerichtet in derselben Linie; kein Schwanzkiel. Eucalia. 87.

bb. Rückenflossenstachel 8 bis 10, nicht in gerader Linie, wenn aufgerichtet, sondern abwechselnd nach links und rechts vorspringend; Schwanzkiel vorhanden. Pygosteus. 88.

87. Gattung. EUCALIA. Jordan.

Gasterosteus sp., Kirtland, Storer, und Andere.
Eucalia, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876, 248; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 65.
Typus, Gasterosteus inconstans, Kirtland.
Etymologie, eu, gut; kalia, Nest.

Glatthäutige Stichlinge mit unentwickeltem Schwanzflossenkiel; Rückenflossenstachel in geringer Zahl und senkrecht in einer Linie stehend; alle Stacheln nicht gezähnelt; Bauchtafeln zu einer schmalen Tafel auf der Mittellinie zwischen den Bauchflossen verschmolzen; eine deutliche, unvollkommen viereckige Tafel hinter den Brustflossen; Schwanzstiel verhältnißmäßig kurz und gedrungen; Kiemenhäute hinten frei vom Isthmus.

Kleine Fische, welche die Binnenbäche- und Binnenseen der nördlichen Vereinigten Staaten bewohnen. Nur eine Spezies ist sicher bekannt, welche in zwei oder drei Varietäten übergeht. Diese Gruppe verdient wahrscheinlich nicht, als Gattung von Gasterosteus getrennt zu werden; von letzterer unterscheidet sie sich hauptsächlich durch ihre schwachen Stachelstrahlen und den Mangel an einer Bewehrung und durch das Freisein der Kiemenhäute vom Isthmus.

164. Eucalia inconstans (Kirtland) Jordan.

Bachstichling. Brook Stickleback.

Gasterosteus inconstans, Kirtland, Bost. Journ. Nat. Hist., 1839; Storer, Synopsis, 1846. — Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 186.
Apeltis inconstans, Jordan, Ind. Geol. Surv. 1874, 1875, 217
Eucalia inconstans, Jordan, Man. Vert., 1876, 248; Proc. Ac. Nat. Sci. Phila., 1877, 65; Man. Vert, 1. Auflage, 1878, 259. — Nelson, Bull. Ills. Nat. Hist. Soc., 1876. — Jordan und Copeland, Check List, 1876.
Gasterosteus micropus, Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1864, 186.

var. pygmæa.

Gasterosteus pygmæus, Agassiz, Lake Superior, 1850.
Eucalia inconstans var. pygmæa, Jordan, Man. Vert., 1876, 248; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 66. — Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 259.

var. cayuga.

Eucalia inconstans var. cayuga, Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 1876, 249; Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1877, 66; Man. Vert., 2. Auflage, 1878, 259.

Beschreibung. — Männchen im Frühling tief schwarz, vornen mit Kupferroth vermischt; Weibchen und Junge olivenfarben; mit Schwarz marmorirt oder getüpfelt; Körper mäßig langgestreckt, seitlich wenig zusammengedrückt, der Schwanzstiel verhältnißmäßig kräftig, nicht gekielt; Haut glatt, gänzlich ohne Hauttafeln, die Skelettafeln davon bedeckt; unbenannte Beine klein, lanzetförmig, von der Haut bedeckt; Stelle vor den Brustflossen klein; Brustfortsätze (thoracic processes) sehr schlank und weit getrennt, von Haut bedeckt; Kiemenhäute hinten vom Isthmus etwas frei; Kiemenblättchen kurz; Rückenflossenstachel niedrig, ungleich, in einer geraden Linie, die vorderen am niedrigsten, ihrer Basis entlang eine knorpelige Leiste; Bauchflossenstachel kurz und scharf, gezähnelt; Kopf, 3½ mal und Höhe, 4 mal in der Länge; R., IV–I, 10; A., I, 10. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: In trägefließenden, bewachsenen Bächen, von Central-Ohio, dem nördlichen Illinois und Kansas nordwärts; in den Zuflüssen der großen Seen sehr zahlreich.

Lebensweise. — Dieser interessante kleine Fisch kommt in vielen Bächen des nördlichen Theiles von Ohio in großer Menge vor. Er hält sich in kleinen Bächen auf, lauert zwischen Binsen und Gräsern, bereit auf irgend ein unglückliches Elritzchen oder Insekt, das seine Aufmerksamkeit auf sich lenkt, sich zu stürzen. Im Aquarium sind diese Stichlinge ungemein streitsüchtig und in Ermangelung anderen Wildes vernichten sie sich gegenseitig. Die Männchen sind hübscher, als die Weibchen. Während der Laichzeit werden die Männchen tief schwarz. Im Frühlinge baut diese Spezies, wie auch alle anderen Spezien von Stichlingen, ein Nest für ihre Eier und vertheidigt dieses Nest mit aller Macht.

88. Gattung. PYGOSTEUS. Brevoort.

Pygosteus (Brevoort, Mss.) Gill, Cat. Fishes, East Coast, Proc. Acad. Nat. Sci., 1861 (nicht charakterisirt); Can. Nat., August, p. 8. (Abdruck), 1865.
Gasterostea, Sauvage, Nouv. Archives du Mus., Paris, 1872.

Typus, Gasterosteus occidentalis, Cuv. und Val. = G. pungitius L.
Etymologie, puge, Hintertheil; osteon, Knochen.

Körper schlank, langgestreckt, seitlich etwas zusammengedrückt; Schwanzstiel sehr schlank, mit einem starken Kiel auf jeder Seite, was ihn viel breiter als hoch macht; Haut ohne Knochentafeln (mit Ausnahme der mit dem Becken verbundenen); die Tafel, die sich von den Bauchflossen nach Oben erstreckt, ist gut entwickelt und gestrichelt; Kopf ziemlich lang; das Maul wie bei der anderen Spezies; nackte Stelle vor den Brustflossen mäßig groß; vom Schultergürtel nach Hinten gerichtete Fortsätze gut entwickelt, weit divergirend, eine V-förmige Figur bildend und eine große nackte Stelle umschließend; die Rückenflossenstacheln mäßig groß, nicht ganz gleich oder die vorderen die höchsten; die Stacheln nicht in eine gerade Linie gestellt, mit mehr oder minder großer Regelmäßigkeit abwechselnd, nach Links und Rechts divergirend; Stachelstrahlen 7 bis 9 an Zahl; Afterflossenstachel den übrigen ähnlich; unbenannte Beine ziemlich schwach, auf der Mittellinie des Bauches mehr oder minder vollständig vereinigt; Bauchflossenstachel mäßig groß

fein gezähnelt; Kiemenhäute hinten vom Isthmus frei. Vielleicht ist nur eine einzige Spezies in den nördlichen Gegenden sowohl in Süß- als auch Salzwasser weit verbreitet. Die Gruppe unterscheidet sich von Gasterosteus hauptsächlich durch die größere Zahl von Rückenflossenstacheln und das größere Freisein der Kiemenhäute. Vermuthlich verdient sie nicht, als eine besondere Gattung beibehalten zu werden.

165 PYGOSTEUS PUNGITIUS. (L.) Gill.

Vielstacheliger Stichling. Many-spined Stickleback.

Gasterosteus pungitius, Linne, Syst. Nat. 1758. — Günther, Cat. Fish., i, 6, — Bean, Bull. U. S. Nat. Mus., x. v, 1879, 129, und der meisten Bearbeiter.
Gasterosteus concinnus, Richardson, Fauna Bor. Amer., 1836, 57. — Günther, Cat. Fish., i, 6.
Gasterosteus occidentalis, Cuv. und Val., Hist. des Poiss. iv, 1829, 509. — DeKay, New York Fauna Fishes, 68. — Günther, i, 6.
Pygosteus pungitius, Gill, Mss.
Gasterosteus mainensis, Storer, Bost. Journ, i, 464. — Günther, i, 6.
Gasterosteus nebulosus, Agassiz, Lake Superior, 1850.
Pygosteus nebulosus, Jordan, Man. Vert, 1876.
Pygosteus occidentalis, var. nebulosus. Jordan, Man. Vert., 1. Auflage, 260.
Gasterosteus dekayi, Agassiz, Lake Superior, 1850, 311. — Storer, Hist. Fish. Mass.
Gasterostea pungitia, occidentalis und blanchardi, Sauvage, Nouv. Archiv. Mus. Paris, 1873.

Beschreibung. — Oben olivenfarben, reichlich punktirt; Seiten unregelmäßig, mit dunklerer Schattirung gebändert; Bauch silberig; Körper sehr schlank, seitlich etwas zusammengedrückt, zu dem sehr langen und schlanken Schwanzstiel sich verjüngend; der Schwanzstiel ist stark abgeflacht und stark gekielt, breiter als hoch; keine Hauttafeln; nicht alle Skelettafeln sind von Haut bedeckt; hintere Brusttafel gut entwickelt, gestrichelt; Kopf etwas kurz, die Schnauze ziemlich stumpf; Brustfortsätze gut entwickelt, weit divergirend, eine V-förmige Figur bildend; Rückenflossenstacheln mäßig stark, die vorderen nach Rechts oder Links in verschiedenen Winkeln divergirend, die hinteren mehr annähernd aufrecht; Afterflossenstachel groß, größer als die Rückenflossenstachel; unbenanntes Bein schwach, lanzetförmig, nicht gekielt, seine Ränder erhoben; Bauchflossenstachel mäßig stark, gezähnelt, mehr als ein Drittel so lang, als die Kopflänge; Kiemenblättchen lang und schlank; Kiemenhäute hinten frei vom Isthmus. Kopf, 4 mal und Höhe, 5½ mal in der Länge; R., IX–I, 9; A., I, 8. Länge, 2½ Zoll.

Vorkommen: In dem nördlichen Theile von Europa und Nordamerika, weit verbreitet; lebt sowohl in Süß- als auch Salzwasser. Man findet ihn in den oberen großen Seen in ziemlich tiefem Wasser und nordwärts bis zum Saskatchawan, und ohne Zweifel darüber hinaus. Im Erie-See ist er noch nicht beobachtet worden.

Zahlreiche Exemplare der Seeform (var. nebulosus), die mir von Dr. P. R. Hoy aus Racine in Wisconsin zugeschickt wurden, habe ich mit Exemplaren der gemeinen Meeresform von G. pungitius verglichen und ich fand keine constanten Unterschiede. Dr Bean findet ebenfalls keinen Unterschied zwischen der in Amerika gefun-

denen Meeresform (occidentalis) und der gemeinen Form von G. pungitius von Europa.

Die Lebensweise der Seeform hat sich nothwendigerweise von der ihres Meeresverwandten einigermaßen verändert.

Diagnose. — Diese Spezies kann sofort von allen kleinen, in unseren Süßgewässern vorkommenden Spezien durch das Vorhandensein von ungefähr zehn Stachelstrahlen in ihrer Rückenflosse, die in einer Zickzackreihe angeordnet und von einander gänzlich getrennt sind, unterschieden werden.

Lebensweise. — Ueber ihre Lebensweise ist wenig Bestimmtes bekannt. Bis jetzt ist sie in ziemlich tiefem Wasser des Superior- und Michigan-Sees gefunden worden, und obgleich sie im Allgemeinen nicht gemein ist, so kann sie doch manchesmal in beträchtlicher Anzahl angetroffen werden. Dies ist ein höchst besonderes und zierliches Fischchen, und mit ihm schließen wir unsere Serie der Fische von Ohio.

Zusätze und Berichtigungen.

Auf Seite 826 lese man „2. Gattung. Ichthyomyzon. Girard" anstatt „2. Gattung. Scolecosoma. Girard."

Der eigentliche Typus von Ichthyomyzon ist Petromyzon argenteus, Kirtland; Scolecosoma wurde auf die Jungen derselben Spezies begründet.

Auf Seite 826 lese man „Ichthyomyzon argenteus (Kirtland) Girard" anstatt „2 Scolecosoma argenteum (Kirtland) Jordan".

Auf Seite 834 lese man „3. Polyodon spathula (Walbaum) Jordan" anstatt „3. Polyodon folium, Lacepede," und füge bei das Synonym "Squalus spathula, Walbaum, Artedi Piscium, 1792, 522."

Auf Seite 853 lese „11. Anguilla rostrata (LeSueur) DeKay" anstatt „11. Anguilla vulgaris, Turton."

Der amerikanische Aal scheint eine von dem gemeinen europäischen Aale verschiedene Spezies zu sein. Folgende graphische Beschreibung seiner Lebensweise entstammt der Feder des Hrn. Wm. H. Ballou von Chicago:

„Sie gehören zu den gefräßigsten der Raubfische; sie fressen die meisten Binnenfische, mit Ausnahme des Schnabelhechtes und des Hornfisches (chub). Die Untersuchung von sechshundert Mägen durch Fischer zu Oswego ergab, daß der letztgenannte Knochenfisch niemals einen Theil ihres Speisezettels bildet. Ganz besonders lieben sie Angelfische und bekunden den feinen Geschmack eines Kenners, indem sie ihre Wahl unter auserlesenen Forellen, Barschen, Pickerell und Alsen treffen. Wenn dazu aufgelegt, fürchten sie sich nicht, irgend einen Gegenstand anzugreifen und ihr Anbeißen an Menschenfleisch bekundet sogar eine bösartige Gesinnung gegen Menschen. Auf ihren Jagdzügen stürzen sie große und kleine Steine in gleicher Weise um, arbeiten, wenn nothwendig, stundenlang daran herum, indem sie unter denselben Krebse und Krabben, welche sie ungemein lieben, finden. Ihre Nasen strecken sie zum Schrecken unzähliger kleiner Fische bei ihrem Suchen nach Nahrung in jedes erdenkliche Loch.

„Aale sind im Wasser, was Fischhabichte in der Luft sind. Sie gehören zu den kräftigsten und raschesten Schwimmern; außerdem verbergen sie sich im Schlamme, unter einem Holzklotz oder einem überhängendem Felsen und stürzen sich mit fürchterlicher Gewalt auf ihre arglose Beute; mit offenem Maule fallen sie über den Laich anderer Fische her und sollen sogar die Eier aus einem angespießten Weibchen saugen. Furchtlos und schnell tauchen sie kopfüber in den Schlamm und verschwinden im Augenblicke. Hinsichtlich ihrer Lebensweise sind sie den Eulen gleich, indem sie ihre Raubzüge Nachts ausführen.

„Kein Fisch ist bekannt, der den ausgewachsenen Aal frißt; man vermuthet, daß Pickerelle, Schnabelhechte und Barsche die junge Brut fressen."

Auf Seite 895 lese man „39. Catostomus commersonii (Lacepede) Jordan" anstatt „39. Catostomus teres (Mitchill) LeSueur."

Anmerkung. — Der vorliegende Bericht wurde im Jahre 1878 von dem Verfasser geschrieben und von ihm Professor Newberry unterbreitet. Der erste Theil des Berichtes, von Seite 803 bis Seite 929 wurde im Laufe des Sommers 1881 gedruckt, und zwar so, wie ur-

sprünglich geschrieben; der Verfasser sah die Correkturbögen nicht. Das Manuscript des Theils des Werkes, welcher von den Hyodontidæ bis zum Schlusse reicht, ist vom Verfasser im Herbst 1881 durchgesehen und dadurch bis zum Datum gebracht worden. Dies erklärt mehrere Unterschiede zwischen der Nomenclatur, wie sie in der Liste der Fische von Ohio (Seite 811–821) angegeben wurde, und der im Texte erscheinenden.

Die Druckerei, welcher der Staat Ohio das Drucken seiner Dokumente anvertraut, fand, daß es unmöglich ist, den Verfassern Correkturbögen zum Corrigiren zuzuschicken. Deßwegen bin ich Dr. J. M. Wheaton für die Sorgfalt, welche er sich gegeben hat, an meiner Stelle die Correkturbögen zu lesen, zu großem Danke verpflichtet.

Zeichnungen von ungefähr einhundert Spezien von Fischen von Ohio sind für vorliegende Abhandlung von Dr. E. R. Copeland zu Milwaukee in Wisconsin angefertigt worden, aber die Behörde, welche das Drucken des Werkes unter sich hatte, hielt es aus irgend einem Grunde nicht für zweckmäßig, dieselben in Holz schneiden zu lassen.

D. S. J.

Berichtigung zur Abtheilung „Säugethiere."

Seite 127 — Dr. Frank W. Langdon sagt in seiner Abhandlung über die „Säugethiere der Umgegend von Cincinnati" (Journal Cincinnati Society, Natural History, Januar 1881, Seite 305, Anmerkung unten).

„Seitdem der vorliegende Artikel in der Presse gewesen ist, habe ich durch die Gefälligkeit des Hrn. Dr. J. M. Wheaton von Columbus (Ohio) Correkturbögen von Dr. A. W. Brayton's zu erscheinendem Berichte über die Säugethiere von Ohio (Geologische Aufnahme von Ohio, IV) erhalten, in welchem ich mich als Autorität für das Vorkommen von Spermophilus franklini in diesem Staate augeführt finde. Dies ist ein Irrthum, wofür ich persönlich und einzig verantwortlich bin, indem ich Dr. Byrnes' Beschreibung des Thieres zur Zeit, als ich die Bemerkung an Dr. Brayton schickte, falsch auffaßte. Später enthüllte eine eingehendere Beschreibung seitens Dr. Byrnes' die Thatsache, daß das Thier S. tridecimlineatus war, daß aber in Folge eines Versehens meinerseits Dr. Brayton niemals von der Berichtigung in Kenntniß gesetzt worden ist; seine Bemerkungen über S. franklini sollten somit, insofern sie sich auf Ohio beziehen, auf S. tridecimlineatus bezogen werden."

Inhalts-Verzeichniß.

I. Deutsche Namen.

I. Säugethiere, S. 1—190, von Prof. A. W. Brayton.

II. Vögel, von Dr. J. M. Wheaton, S. 192—681.*

* In Folge eines Versehens des Setzers sind die Seitenzahlen 541, 542, 543 und 544 zweimal nacheinander vorhanden; des sicheren Nachschlagens wegen sind im Verzeichniß diese Zahlen mit a und b angegeben. Der Ueb.

II. Vögel, von Dr. J. M. Wheaton. — Fortsetzung.

Seite.

II. Vögel, von Dr. J. M. Wheaton. — Fortsetzung.

II. Vögel, von Dr. J. M. Wheaton. — Fortsetzung.

III. Reptilien und Amphibien, von Dr. W. H. Smith; S. 687–801.

III. Reptilien und Amphibien, von Dr. W. H. Smith. — Fortsetzung.

IV, Fische, von Dr. David L. Jordan; S. 803—1101.

IV. Fische, von Dr. David S. Jordan. — Fortsetzung.

II. Englische Namen.

Mammals (Säugethiere), S. 1—190.

Birds (Vögel), S. 193—681.

Birds (Vögel). — Fortsetzung.

Birds (Vögel). — Fortsetzung.

III. Reptiles and Amphibia.

IV. Fishes (Fische). S. 803—1101.

Fishes (Fische). — Fortsetzung.

Fishes (Fische). — Fortsetzung.

III. Lateinische Namen.

I. Mammalia. (Säugethiere). S. 1—190.

Seite.

II. Aves. (Vögel). S. 193—681.

Seite.

II. Aves. (Vögel). — Fortsetzung.

II. Aves. (Vögel.) — Fortsetzung.

Namensverzeichniß der lateinischen Synonyme.

Erklärung der gebrauchten Abkürzungen: L., Linne; Gm., Gmelin; V., Vieillot; Bon., Bonaparte; Aud. Audubon; Sw. und Rich., Swainson und Richardson.

II. Aves. (Vögel.) — Fortsetzung.

II. Aves. (Vögel.) — Fortsetzung.

III. Reptilia et Amphibia.

IV. Pisces. (Fische) S. 803 — 1101.